BETRIEBSANLEITUNG
USER MANUAL

R-SERIES

G 2000 R

V 1.0

Bestellnr. / Order No. 9103-0505 DE/UK

Seite / Page

Deutsch 4
English 25

Anhang / Appendix:
Technische Daten / Technical specifications 48

Willkommen.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein T+A-Produkt entschieden haben. Mit Ihrem neuen Plattenspieler **G 2000 R** haben Sie ein HiFi-Gerät der Spitzenklasse erworben, bei dessen Konzeption und Entwicklung den Wünschen des audiophilen Musikliebhabers oberste Priorität eingeräumt wurde.

Die innovativen Problemlösungen, die solide, durchdachte Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch hochqualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

In unserer Geräteproduktion wird der Einsatz aller umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffe, wie z. B. chlorhaltige Lösungsmittel und FCKWs, vermieden.

Darüber hinaus verzichten wir wo irgend möglich auf Kunststoffe (insbesondere auf PVC) als Konstruktionselement. Statt dessen wird auf Metalle oder andere unbedenkliche Materialien zurückgegriffen, die einerseits gut recyclebar sind und andererseits eine sehr gute elektrische Abschirmung ergeben.

Durch unsere massiven Ganzmetallgehäuse wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen. Dadurch wird sichergestellt, dass die von den Geräten ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektrosmog) gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert wird.

Als Sonderzubehör sind hochwertige Kabel und Steckverbinder sowie auf das Gerätedesign abgestimmte Tonmöbel lieferbar.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und Hörvergnügen mit Ihrem **Plattenspieler**.

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Geben Sie sie bei einem späteren Weiterverkauf zur Verhinderung von Fehlbedienungen und zur Vermeidung von Gefahren an den Käufer weiter.

CE

Alle verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und –standards. Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EU, 2011/65/EU + 2015/863 und der 2012/19/EU.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bedienung

Bedienelemente der Frontseite 6
Abspielen einer Schallplatte 7

Anschluss und Inbetriebnahme

Anschlusselemente an der Rückseite 10
Aufstellung und Verkabelung 11

Montage des Plattentellers 13
Montage des Gegengewichts und Kontrolle der Tonarmeinstellung 15
Einbau und Ausrichtung eines Tonabnehmersystems 18

Sicherheitshinweise 20

Der **G 2000 R** PHONO Vorverstärker (optional) 22
Einstellungen der Codierschalter 23

Betriebsstörungen 24

Anhang

Anschluss Schema 47
Technische Daten 48

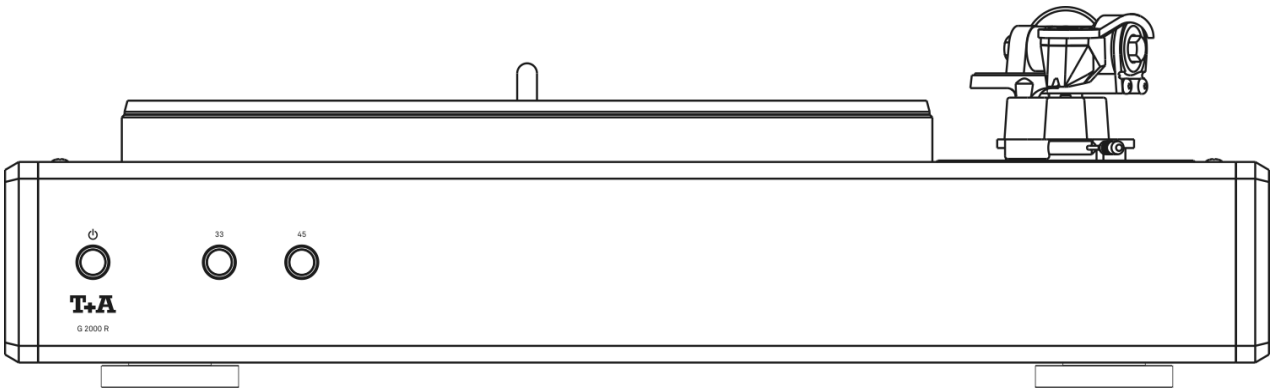
In der Anleitung verwendete Symbole

Achtung!

Mit diesem Symbol gekennzeichnete Textstellen enthalten wichtige Hinweise, die für einen problemlosen und sicheren Betrieb des Gerätes unbedingt beachtet werden müssen.

Dieses Symbol markiert Textpassagen, die Ihnen zusätzliche Hinweise und Hintergrundinformation geben und das Verständnis erleichtern sollen.

Bedienelemente der Frontseite



(**Ein- und Ausschalter**)

Kurzes Antippen der ⏻-Taste schaltet das Gerät ein und aus. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Taste.

Bei Betrieb in Verbindung mit einer **R**-Anlage schaltet sich der **G 2000 R** über die bestehende **R2**LINK-Verbindung ein, sobald der Phonoeingang „**IN 4**“ als Hörquelle gewählt ist, oder der **G 2000 R** schaltet den angeschlossenen Verstärker mit der richtigen Quelle ein solbald die ⏻-Taste am **G 2000 R** betätigt wird. Beim Ausschalten der **R**-Anlage schaltet sich der **G 2000 R** automatisch aus.

Achtung!

Die Netztaste ist kein Netztrenner. Auch wenn die Taste nicht leuchtet, sind Teile des Gerätes mit der Netzspannung verbunden (Standby-Betrieb). Die Standby-Stromaufnahme ist im Kapitel „Technische Daten“ angegeben.

Soll das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden, ist es vorteilhaft, den Netzstecker zu ziehen.

---

33 / 45

Tasten zur Wahl der Drehgeschwindigkeit

Bei stehendem Plattenteller startet ein Druck auf einen die Taste den Tellermotor mit der über der Taste angegebenen Drehgeschwindigkeit. Während des Hochlaufens des Motors leuchtet die Taste rot. Sobald die Sollgeschwindigkeit erreicht ist, wechselt die Farbe der Taste zu weiß.

Zum Umschalten der Geschwindigkeit tippen Sie einfach auf die gewünschte Taste.

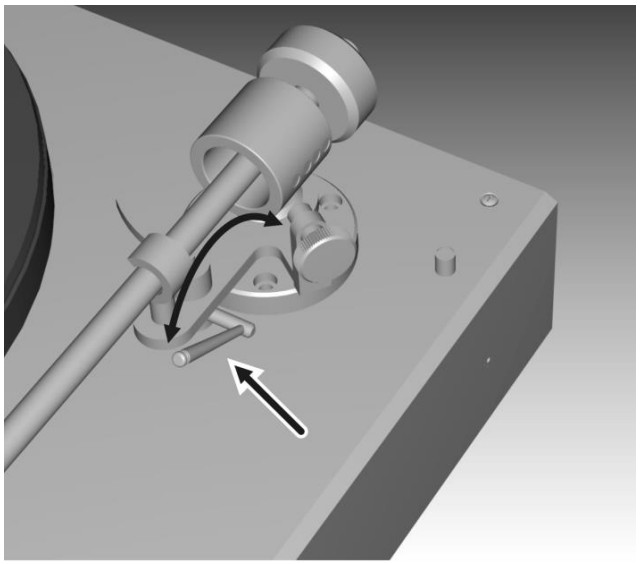
Stoppen des Tellermotors

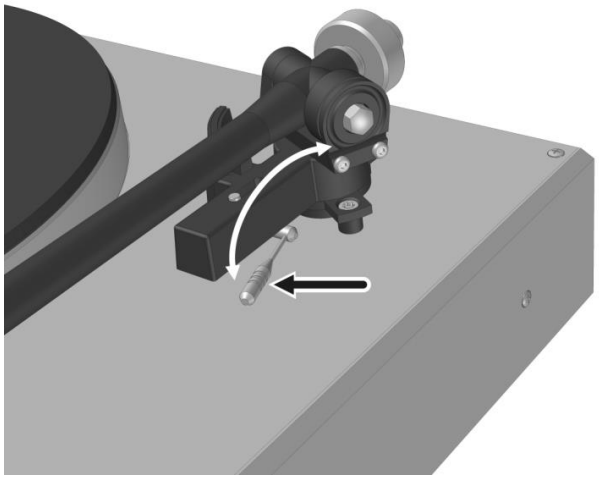
Tippen Sie bei drehendem Plattenteller die Taste unter der leuchtenden LED an, so wird der Plattenteller aktiv gebremst und kommt nach kurzer Zeit zum Stillstand.

Abspielen einer Schallplatte

Bedienung

- Nehmen Sie für den Betrieb die Schutzabdeckung ab.
- Schalten Sie das Gerät durch kurzes Antippen der ⏻-Taste ein.
- Legen Sie die Schallplatte auf den Plattenteller.
- Vor jedem Abspiel empfehlen wir, den Oberflächenstaub auf der Platte z. B. mit Hilfe einer Kohlefaserbürste oder eines Antistatiktuches zu entfernen.
- Drücken Sie die 33 / 45-Taste (entsprechend der aufgelegten Schallplatte), um den Motor zu starten.
- Schwenken Sie den Tonarm nach innen über die gewünschte Rille. Sobald die gedrückte Taste von rot auf weiß wechselt, ist die Solldrehzahl erreicht und der Tonarm kann durch Betätigen des Tonarmlifthebels abgesenkt werden (siehe Abbildung).

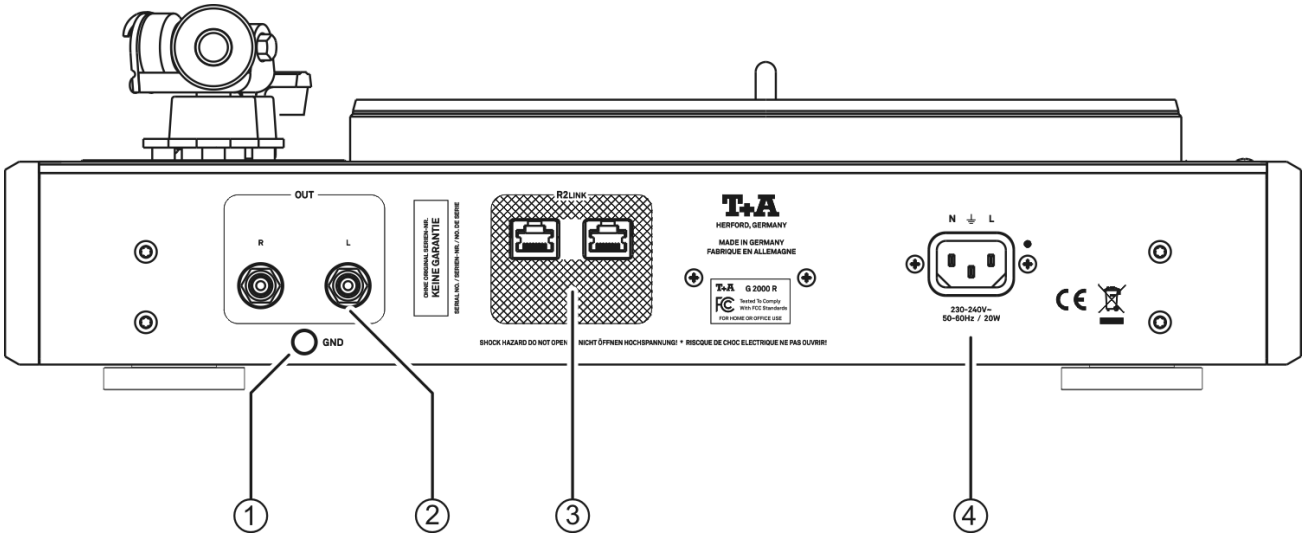




Installation
Inbetriebnahme
Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel werden alle Dinge von grundsätzlicher Bedeutung für die Aufstellung und Inbetriebnahme beschrieben, die nicht für den täglichen Umgang mit dem Gerät relevant sind, die aber trotzdem vor dem ersten Gebrauch gelesen und beachtet werden sollten.

Anschlusselemente



① GND

Erdungsklemme
Nur für **G 2000 R** Version **ohne** eingebautes Phonomodul:

Verbinden Sie diesen Anschluss mit der Erdungsklemme an Ihrem Verstärker.

Bei **G 2000 R** mit Phonomodul bleibt diese Klemme unbenutzt.

② OUT

Ausgangsbuchsen

Bei G 2000 R Versionen ohne eingebautes PHONO Vorverstärkermodul:

Verbinden Sie diese Buchsen mit einem PHONO-Eingang Ihres Verstärkers.

ⓘ Bitte beachten Sie, dass wenn im **G 2000 R** kein Phonomodul eingebaut ist, dieses im Verstärker / Receiver vorhanden sein muss.

Bei im G 2000 R eingebautem PHONO Vorverstärkermodul:
Verbinden Sie diese Buchsen mit einem Hochpegeleingang (Line-Eingang) Ihres Verstärkers.

ⓘ Verwenden Sie je nach Verstärkermodell einen der folgenden Eingänge zum Anschluss des **G 2000 R**:

Eingang	Gerät
IN 4	PA 2000 R, PA 2500 R

③ R2LINK

Steuereingang zum Anschluss an T+A Geräte mit **R2**LINK-Steuerung (z. B. an den T+A Verstärker **PA 2000 R**).

④ Netzeingang

Diese Buchse dient dem Netzanschluss.

Aufstellung und Verkabelung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial sind speziell für dieses Gerät konzipiert und bei späteren Transporten ein sicherer Behälter. Transportieren oder versenden Sie Gerät ausschließlich in der originalen Verpackung um Gerätedefekte zu vermeiden.

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z. B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

War das Gerät eingelagert oder längere Zeit nicht in Betrieb (> 2 Jahre) so sollte unbedingt vor Wiederinbetriebnahme eine Kontrolle in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Lack- oder Holzoberflächen sollte an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit mit den Gerätefüßen überprüft werden und ggf. eine geeignete Unterlage verwendet werden. Wir empfehlen eine Standfläche aus Stein, Glas, Metall o.Ä.

Das Gerät ist waagerecht auf einer festen stabilen, ebenen Unterlage aufzustellen (siehe Kapitel „Sicherheitshinweise“). Bei Aufstellung auf Resonanzdämpfern oder Entkopplungsgliedern ist darauf zu achten, dass die Standsicherheit des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind. Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

Hinweise zum Anschluss:

Das Anschlussschema des Gerätes ist im **'Anhang A'** dargestellt.

- Stecken Sie alle Stecker fest in die Buchsen ein. Lockere Steckverbindungen können Brummen oder andere Störgeräusche verursachen.
- Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen mit den gleichnamigen Eingangsbuchsen des Verstärkers, also **'R'** mit **'R'** und **'L'** mit **'L'**. Bei umgekehrtem Anschluss sind die Stereokanäle vertauscht.
- Die **R2LINK**-Buchse des Plattenspielers verbinden Sie mit der **R2LINK**-Buchse des Verstärkers (siehe Anschlussbild).
- Das Gerät ist für den Betrieb an einer Schutzleitersteckdose vorgesehen. Schließen Sie es bitte mit dem beiliegendem Netzkabel an eine entsprechende, vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an.
- Zur Erreichung des maximalen Störabstandes sollte der Netzstecker so in die Netzsteckdose gesteckt werden, dass die Phase an dem Kontakt der Netzeingangsbuchse angeschlossen wird, der mit einem Punkt (●) gekennzeichnet ist. Die Phase der Netzsteckdose kann mit einem dafür geeigneten Messgerät ermittelt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wir empfehlen die Verwendung der konfektionierten **T+A**–Netzkabel **'POWER THREE'** in Kombination mit der Netzsteckdosenleiste **'POWER BAR'**, die mit Phasenindikator ausgestattet ist.

Nachdem die Anlage vollständig verkabelt ist, schalten Sie diese ein.

Nach Einschalten des benutzten Lautsprecherausganges und Umschalten des Vollverstärkers auf die angeschlossene Hörquelle sollte diese hörbar werden. Falls bei der Inbetriebnahme des Gerätes Probleme auftreten sollten, haben diese oftmals einfachen Ursachen, die leicht zu beheben sind. Lesen Sie dazu das Kapitel **'Betriebsstörungen'** dieser Betriebsanleitung.

Lautsprecher- und Signalkabel

Die verwendeten Lautsprecher- und Signalkabel haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wiedergabequalität der Gesamtanlage. **T+A** empfiehlt daher die Verwendung hochwertiger Kabel und Steckverbinder.

In unserem Zubehörprogramm finden Sie eine Reihe exzellenter Kabel und Stecker, die in ihren Eigenschaften auf unsere Lautsprecher und Elektronikkomponenten abgestimmt sind und hervorragend mit diesen harmonieren.

Für schwierige und beengte Aufstellungsbedingungen finden Sie im **T+A** Zubehör auch Kabel in Sonderlängen und Sonderstecker (z. B. in abgewinkelter Form), mit deren Hilfe sich fast jedes Anschluss- und Aufstellungsproblem lösen lässt.

Netzkabel und Netzfilter

Über die Netzstromversorgung gelangt nicht nur die notwendige Betriebsenergie zu Ihren Geräten, sondern oft auch Störungen von entfernten Geräten, Funk- und Computeranlagen.

Um elektromagnetische Störungen von den Geräten fern zu halten, bietet unser Zubehörprogramm das Netzkabel **'POWER THREE'**, und die Netzfilterleiste **'POWER BAR'**. Mit diesem Zubehör kann die Wiedergabequalität unserer Geräte in vielen Fällen nochmals gesteigert werden.

Zu allen Fragen rund um die Verkabelung berät Sie gern Ihr **T+A** Fachhändler kompetent, umfassend und unverbindlich. Gern senden wir Ihnen auch unser umfangreiches Informationsmaterial zu diesem Thema.

Pflege des Gerätes

Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.
Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden.
Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel!
Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

Lagerung

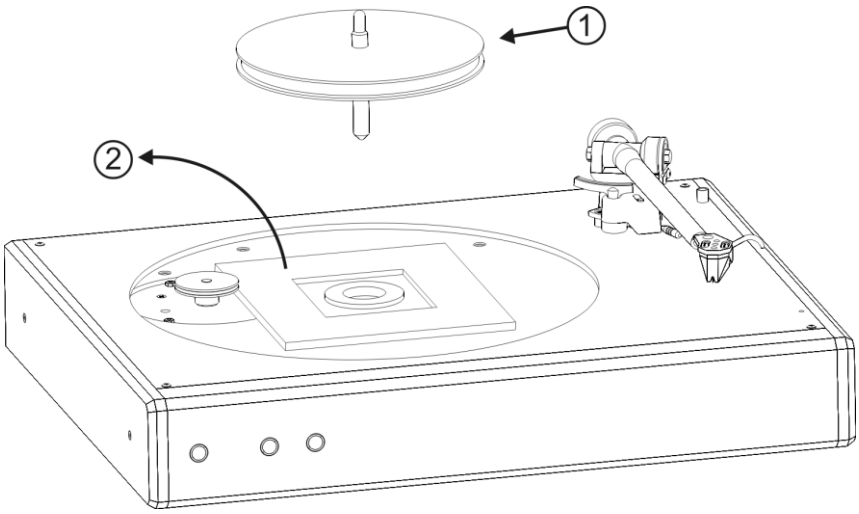
Lagerung des Gerätes in der Originalverpackung an einem trockenen frostfreien Ort. Lagertemperatur 0...40 °C.

Montage des Plattentellers

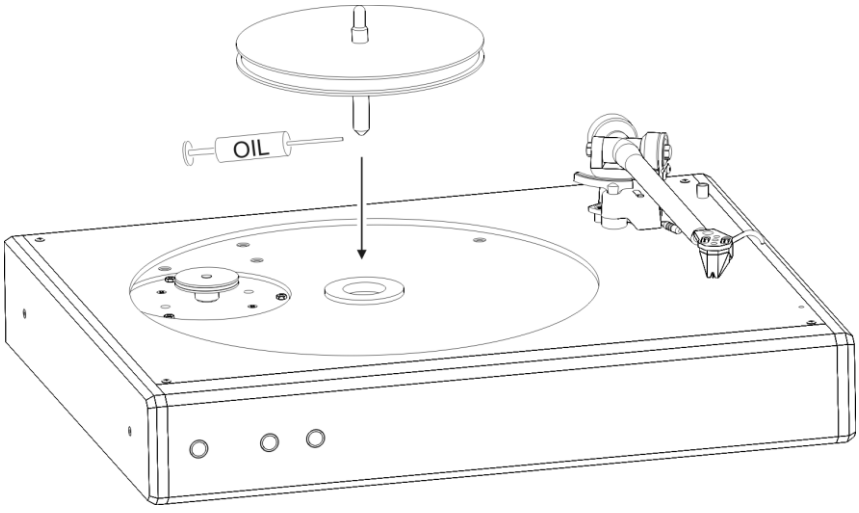
Wichtiger Hinweis für die folgenden Montageschritte:

Bitte vermeiden Sie unbedingt, dass Öl auf den Treibriemen oder die Riemenscheibe gelangt!
Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in das Tellerlager gelangt.

1. Ziehen Sie die Riemenscheibe (①) mitsamt der Plattentellerachse aus dem Tellerlager.
2. Entfernen Sie die Transportsicherung (②).



3. Ölen Sie die Plattentellerachse mit der beigefügten Ölspritze gut ein. Füllen Sie den gesamten Rest Öl in das Tellerlager. Das Ölmenge ist exakt abgestimmt.



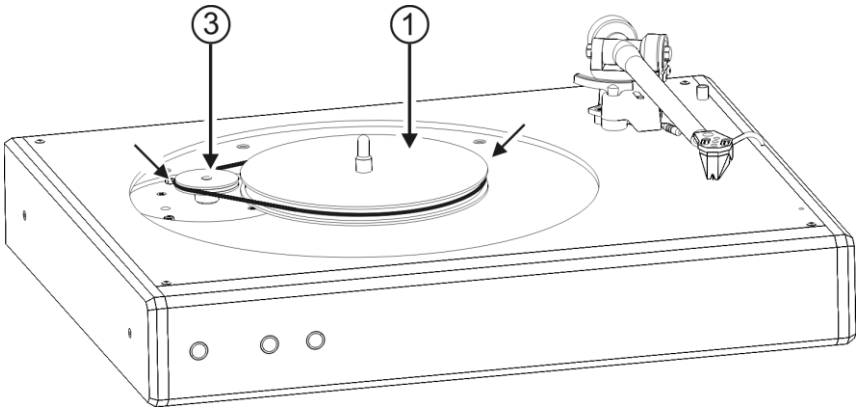
4. Setzen Sie die Plattentellerachse unter leichtem Drehen mit leichtem Druck wieder in die Lagerbuchse ein. Dabei beachten Sie bitte, dass sich die Achse im Lager nicht verkantet. Die Achse muss leicht in das Lager gleiten.

5. Drücken Sie die Riemenscheibe so weit wie möglich nach unten. Die Riemenscheibe sinkt langsam auf der Lagerachse nach unten. Warten Sie, bis er auf der Lagerspitze aufliegt.

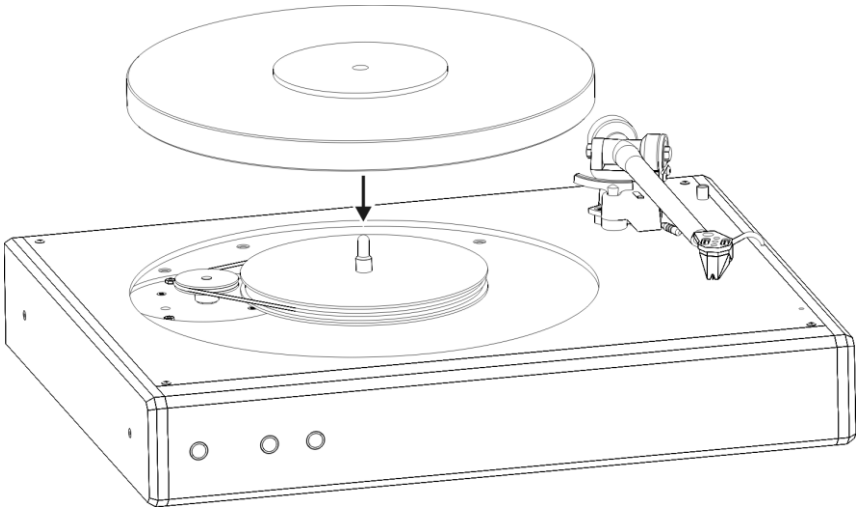
Hinweis:

Aufgrund des extrem geringen Lagerspiels kann es einige Zeit dauern, bis alle Luft aus dem Lager entwichen ist und sich die Achse ganz im Lager gesetzt hat. Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen (bis zu 30 Min.).

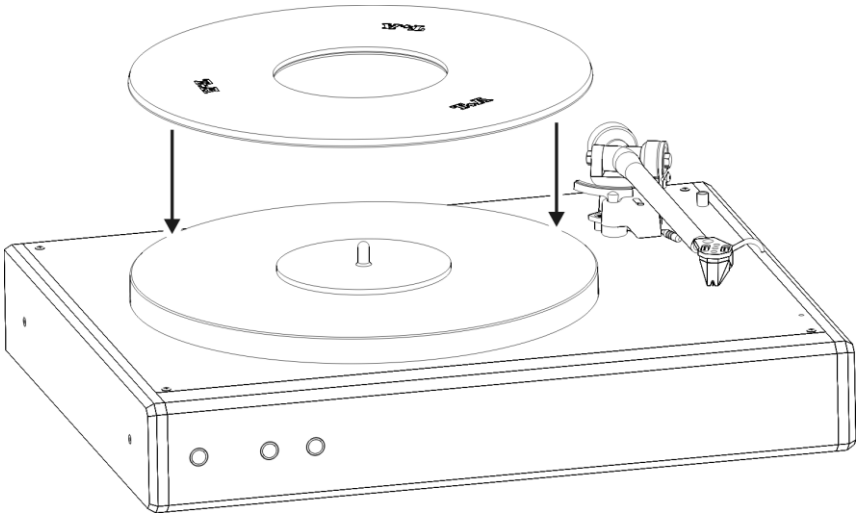
6. Wenn die Riemenscheibe ihre Endlage erreicht hat, kontrollieren Sie bitte, ob sich die Scheibe leicht von Hand drehen lässt.



7. Legen Sie den Treibriemen wie in der Abbildung gezeigt um das Tellerantriebsrad (③) und die Riemenscheibe (①).
8. Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig und senkrecht auf die Lagerachse auf.



9. Legen Sie nun die Gummimatte auf den Plattenteller auf.



Montage des Gegengewichts und Kontrolle der Tonarmeinstellungen

Tonarminfos

Der Tonarm ist ein Präzisionsinstrument, welches mit höchster Genauigkeit gefertigt und justiert wurde. Um seine hervorragenden Abtasteigenschaften zu erhalten, sollten alle Teile des Tonarms äußerst vorsichtig behandelt werden. Bei Einhaltung der folgenden Hinweise wird sich der Tonarm als ein zuverlässiges Produkt erweisen, das Ihnen für viele Jahre Musikgenuss auf höchstem Niveau, kombiniert mit einfacher Handhabung garantiert.

Einstellungen des Clearaudio Tonarms

Einstellung der Auflagekraft

Bei **G 2000 R** Modellen, die ohne das optional erhältliche Tonabnehmersystem geliefert werden, installieren Sie bitte zuerst Ihr System und justieren Sie es wie im Kapitel „Einbau und Ausrichtung eines Tonabnehmersystems“ beschrieben.

Bei **G 2000 R** Modellen, die ab Werk mit montiertem Tonabnehmersystem geliefert werden, ist das System bereits korrekt justiert und optimal eingestellt.

Bei Auslieferung ist das Tonarmgegengewicht (①) vom Tonarm abgenommen, um das empfindliche Tonarmlager zu schonen. Das Gegengewicht befindet sich im Zubehör und muss vor Inbetriebnahme installiert und eingestellt werden. Schrauben Sie dazu das Tonarmgewicht auf das hintere Ende des Tonarms auf.

⚠ Bei der Montage des Gegengewichtes (①) immer am Tonarm (④) gegenhalten. Niemals an der Tonarmaufnahme (⑤) gehalten, andernfalls können Schäden am Lager entstehen.

Wenn der Arm am vorderen Ende nun nach unten hängt, drehen Sie das Tonarmgewicht weiter nach hinten, steigt das vordere Ende des Arms auf, drehen Sie das Tonarmgewicht weiter nach vorn. Bringen Sie auf diese Weise das Gewicht in die Position, in der der Arm knapp über der Plattentellerebene „schwebt“ und sich selbsttätig weder aufwärts- noch abwärts bewegt.

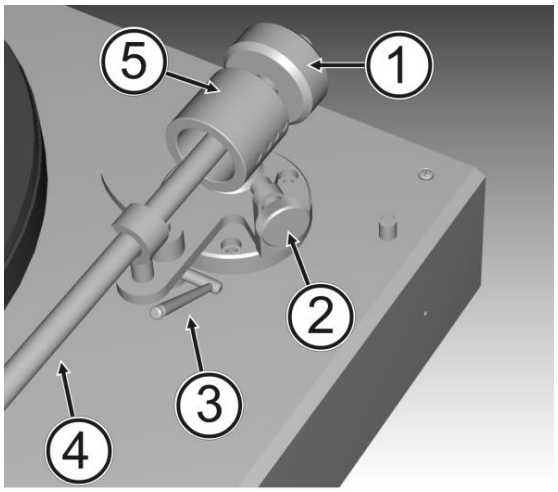
Nun kann die vom Hersteller Ihres Tonabnehmersystems empfohlene Auflagekraft durch Drehen des Tonarmgegengewichtes (①) eingestellt werden. Drehen Sie hierzu das Gewicht in Richtung des Tonabnehmers. Eine Umdrehung entspricht 0,5 Gramm Auflagegewicht.

ⓘ Für eine ganz exakte Einstellung der Auflagekraft empfehlen wir die Verwendung einer Tonarmwaage.

ⓘ Bei Modellen mit installiertem **T+A MC 2** Tonabnehmer beträgt das empfohlene Auflagegewicht 2,0 Gramm. Dies entspricht vier Umdrehungen des Tonarmgewichtes.

ⓘ In der Regel empfiehlt sich eine Einstellung der Auflagekraft an der oberen Grenze des vom Hersteller des Systems genannten Bereiches.

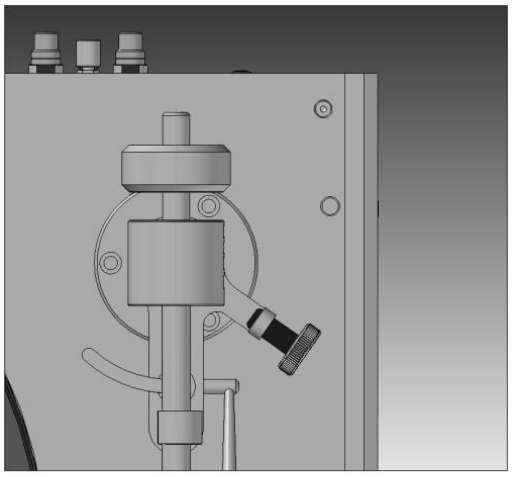
Einstellelemente des Tonarms



1 Tonarm-gegengewicht
2 Antiskating-schraube
3 Tonarmlifthebel
4 Tonarm
5 Tonarmaufnahme

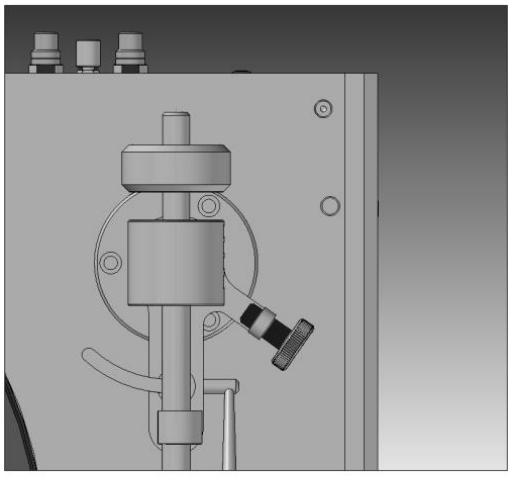
Einstellung der Antiskatingkraft

Die Antiskatingkraft wird mit der Antiskatingschraube (②) an der Tonarmbasis eingestellt.
Die Einstellung der Antiskatingkraft erfolgt in Abhängigkeit der Auflagekraft des Tonabnehmers. Die entsprechende Einstellung können Sie den Abbildungen unten entnehmen.



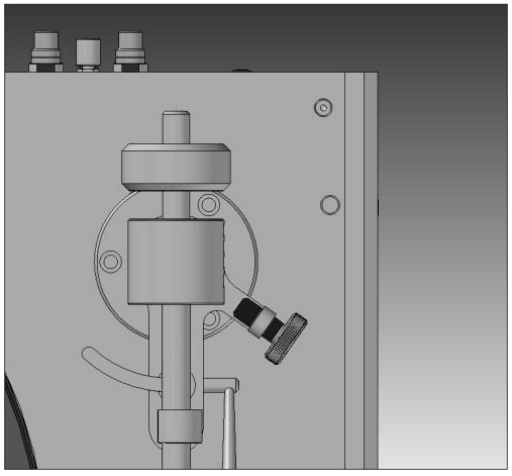
Einstellung für minimales Antiskating.
Die Antiskatingschraube ist fast ganz heraus gedreht.

Für Auflagekräfte von
1,0 bis **1,5** Gramm



Einstellung für mittleres Antiskating.
Die Antiskatingschraube ist zur Hälfte heraus gedreht.

Für Auflagekräfte von
1,5 bis **2,0** Gramm



Einstellung für maximales Antiskating.
Die Antiskatingschraube ist ganz hineingedreht.

Für Auflagekräfte von
2,0 Gramm **und mehr**.

Einstellugen des REGA Tonarms

Einstellung der Auflagekraft

Bei **G 2000 R** Modellen, die ohne das optional erhältliche Tonabnehmersystem geliefert werden, installieren Sie bitte zuerst Ihr System und justieren Sie es wie im Kapitel „Einbau und Ausrichtung eines Tonabnehmersystems“ beschrieben.

Bei **G 2000 R** Modellen, die ab Werk mit montiertem Tonabnehmersystem geliefert werden, ist das System bereits korrekt justiert und optimal eingestellt.

Bei Auslieferung ist das Tonarmgegengewicht (④) vom Tonarm abgenommen, um das empfindliche Tonarmlager zu schonen. Das Gegengewicht befindet sich im Zubehör und muss vor Inbetriebnahme installiert und eingestellt werden. Schrauben Sie dazu das Tonarmgewicht auf das hintere Ende des Tonarms auf

Wenn der Arm am vorderen Ende nun nach unten hängt, drehen Sie das Tonarmgewicht weiter nach hinten, steigt das vordere Ende des Arms auf, drehen Sie das Tonarmgewicht weiter nach vorn. Bringen Sie auf diese Weise das Gewicht in die Position, in der der Arm knapp über der Plattentellerebene „schwebt“ und sich selbsttätig weder aufwärts- noch abwärts bewegt.

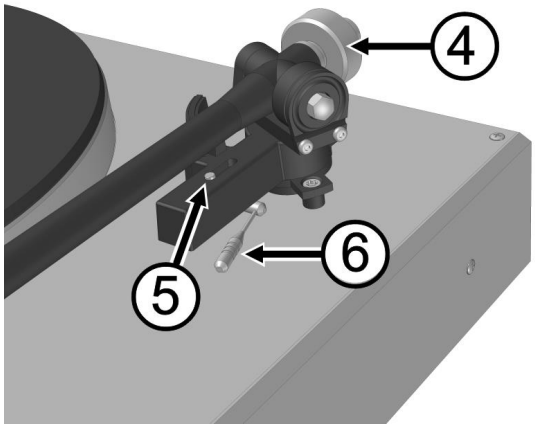
Nun kann die vom Hersteller Ihres Tonabnehmersystems empfohlene Auflagekraft durch Drehen des Tonarmgegengewichtes (④) eingestellt werden. Drehen Sie hierzu das Gewicht in Richtung des Tonabnehmers. Eine halbe Umdrehung entspricht 1 Gramm Auflagegewicht.

ⓘ Bei Modellen mit installiertem **Ortofon 2M Bronze** beträgt das empfohlene Auflagegewicht 1,5 Gramm. Dies entspricht einer dreiviertel Umdrehung des Tonarmgewichtes.

ⓘ In der Regel empfiehlt sich eine Einstellung der Auflagekraft an der oberen Grenze des vom Hersteller des Systems genannten Bereiches.

Einstellung der Antiskatingkraft

Die Antiskatingkraft wird mit dem Schieberegler ⑤ an der Tonarmbasis eingestellt. Die Markierungen der Skala an diesem Regler korrespondieren mit der Auflagekraft des Tonabnehmersystems in Gramm.
Wenn Sie z. B. eine Auflagekraft von 1,5 g eingestellt haben, stellen Sie den Schieberegler bitte ebenfalls auf einen Wert von 1,5 ein.

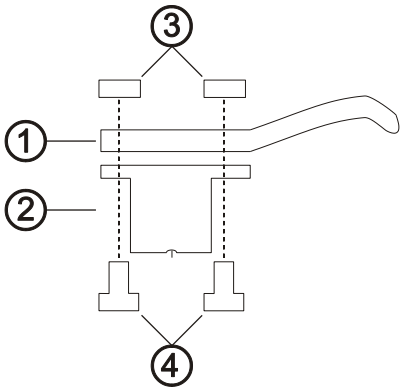


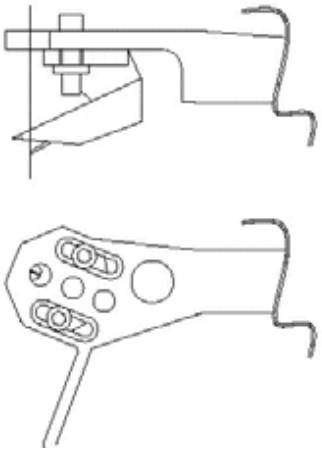
6 Tonarmgegengewicht
7 Antiskating
8 Tonarmlifthebel

Einbau und Ausrichtung eines Tonabnehmersystems

Einbau Tonabnehmersystem

Befestigen Sie das Tonabnehmersystem (②) mit geeigneten Schrauben (④) und Muttern (③) in den Langlöchern am vorderen Ende des Tonarms (①). Stecken Sie die aus dem Arm ragenden Kabel an den Anschlussstiften des Tonabnehmersystems gemäß folgender Tabelle auf.



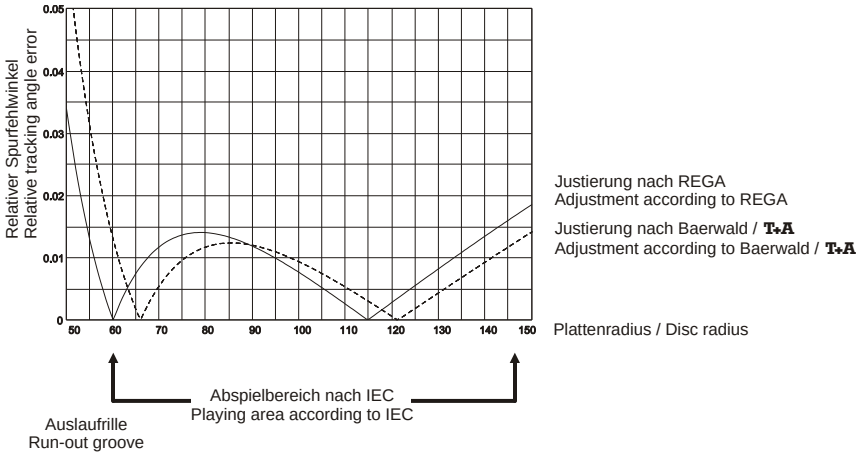


Blau	Masse – linker Kanal
Weiß	Signal – linker Kanal
Grün	Masse – rechter Kanal
Rot	Signal – rechter Kanal

Ausrichtung Tonabnehmersystem

Vorbemerkung

Mit der genauen Justage des Tonabnehmersystems soll erreicht werden, dass der horizontale Spurfehlwinkel klein bleibt. Hierzu gibt es verschiedene Optimierungsansätze. Die Firma REGA empfiehlt für den Tonarm des **G 2000 R** eine Optimierung, die besonderen Wert auf gute Abtastung im inneren Bereich der Platte legt. Eine andere, weit verbreitete Tonabnehmereinstellung ist die nach Baerwald, die den maximalen Fehlwinkel über die gesamte Platte möglichst gering hält. Im Diagramm ist der Spurfehlwinkel für beide Einstellungen angegeben. Einstellschablonen für beide Optimierungen sind im Zubehör des **G 2000 R** enthalten.



Hinweis:

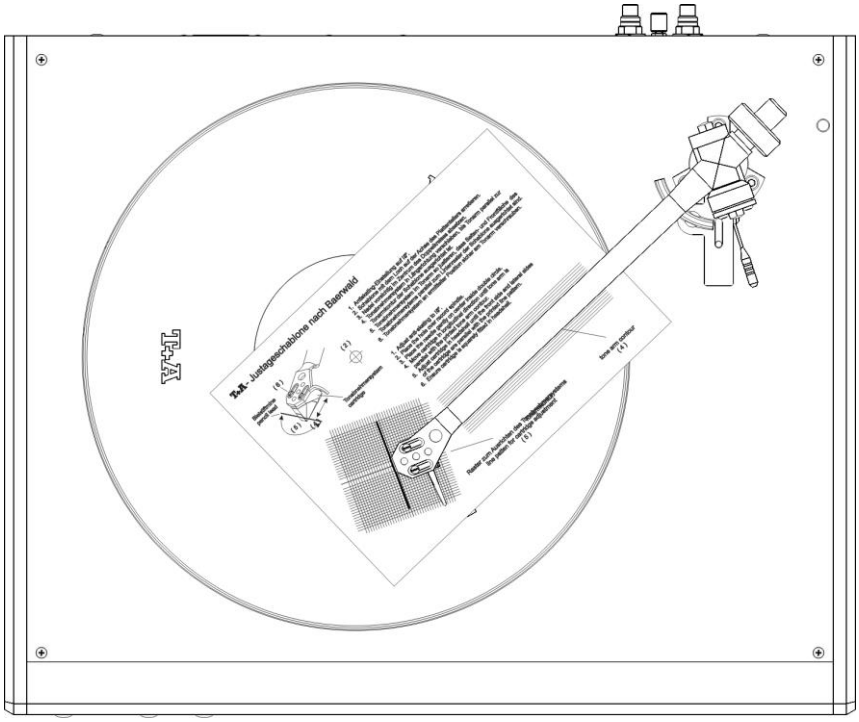
T+A Plattenspieler sind ab Werk nach der Baerwald-Schablone eingestellt, die wir für LPs am Besten geeignet halten. Bei dieser Einstellung ist das Tonabnehmersystem nicht parallel zur Mittellinie des Tonarmkopfes ausgerichtet. Die Einstellung nach der Rega Schablone empfehlen wir, wenn häufig Singles abgespielt werden sollen.

Durchführung der Justage

Legen Sie die gewünschte **Rega** oder **T+A** / **Baerwald** Schablone aus dem Zubehör des **G 2000 R** so auf den Plattenteller auf, dass die Plattentellerachse durch das Loch in der Schablone greift. Lösen Sie die Schrauben des Tonabnehmersystems ein wenig, so dass Sie das System in den Langlöchern des Arms bewegen können. Schwenken Sie den Tonarm über das Linienmuster auf der Schablone und richten Sie das Tonabnehmersystem wie auf der Schablone dargestellt aus. Ziehen Sie dann die Halteschrauben des Systems fest an.

Hinweis:

Zur genauen Ausrichtung eignet sich als Hilfsmittel eine Bleistiftmine, die mit einem Stück Klebeband an der Stirnfläche des Tonabnehmersystems befestigt wird.



Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Aufstellung

Beachten Sie das Gewicht des Gerätes. Stellen Sie das Gerät niemals auf einen instabilen Platz. Das Gerät kann herunterfallen und dabei ernsthafte Verletzungen oder Todesfälle verursachen. Viele Verletzungen, vor allem bei Kindern können bei Beachtung folgender einfacher Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden:

- Benutzen Sie nur Möbel, welche das Gerät sicher tragen können.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht über die Ränder des tragenden Möbelstücks hinausragt.
- Platzieren Sie das Gerät nicht auf hohen Möbeln (z.B. Bücherregale) ohne beides, Möbel und Gerät, sicher zu verankern.
- Klären Sie Kinder über die Gefahren auf, die beim Klettern auf Möbel zum Erreichen des Gerätes oder seiner Bedienelemente entstehen.

Sorgen Sie beim Einbau in Regale oder Schränke unbedingt für ausreichende Luftzufuhr und sorgen Sie dafür, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle. Um das Gerät herum muss ein Freiraum von mindestens 10 cm zur Wärmeabfuhr bleiben.

Es dürfen keine wärmeisolierenden Gegenstände (z. B. Decken oder andere Geräte mit ebener Bodenplatte ohne Standfüße) auf das Gehäuse gestellt werden.

Das Gerät ist so aufzustellen, dass eine Berührung sämtlicher Geräteanschlüsse (insbesondere durch Kinder) ausgeschlossen ist. Die Hinweise und Angaben im Kapitel **'Aufstellung und Verkabelung'** sind unbedingt zu beachten.

Anschluss

Die mit dem ⚠-Symbol gekennzeichneten Anschlussklemmen können hohe Spannungen führen. Ein Berühren der Anschlussstellen oder der Leiter der daran angeschlossenen Kabel ist zu vermeiden. An diese Anschlussstellen angeschlossene Leitungen erfordern das Verlegen durch eine unterwiesene Person oder die Verwendung von anschlussfertigen Leitungen.

Stromversorgung

Das Gerät ist für den Betrieb an einer Schutzleitersteckdose vorgesehen. Schließen Sie es bitte mit dem beiliegendem Netzkabel an eine entsprechende, vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an.
Die für das Gerät erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Netzgerätebuchse zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden.

Netzkabel / Netzstecker

Netzkabel müssen so verlegt werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z. B. durch Trittbelastung oder durch Möbelstücke) besteht. Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und an den Anschlussstellen des Gerätes geboten. Auf den Netzstecker darf keine übermäßige Krafteinwirkung ausgeübt werden.

Abziehen des Netzsteckers trennt das Gerät bei Wartung oder Servicearbeiten vom Netz. Bitte achten Sie darauf, dass der Stecker ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar ist.

Geräteöffnungen

Durch die Geräteöffnungen dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages.

Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät.

Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.

Aufsichtspflicht

Wie alle Elektrogeräte so sollte auch dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für kleine Kinder unerreichbar ist.

Reparatur und Beschädigung

Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Reparaturen und das Auswechseln von Sicherungen sind von einer autorisierten **T+A** Fachwerkstatt durchzuführen. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.
Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte **T+A** Fachwerkstatt gegeben werden.

Überspannung

Überspannungen im Stromversorgungsnetz, dem Kabelnetz oder auf Antennenanlagen, wie sie z. B. bei Gewittern (Blitzschlag) oder statischen Entladungen auftreten können, stellen eine Gefährdung für das Gerät dar.
Spezielle Vorschaltgeräte wie Überspannungsprotektoren oder die **T+A 'Power Bar'** Netzanschlussleiste bieten einen gewissen Schutz vor Gerätebeschädigungen aus o. g. Gründen.
Eine absolute Sicherheit vor Beschädigung durch Überspannungen kann aber nur eine vollständige Trennung des Gerätes vom Netz und den Antennenanlagen gewährleisten.
Ziehen Sie zur Trennung sämtliche Netz- und Antennenstecker Ihrer HiFi Anlage bei Überspannungsgefahr (z. B. bei heraufziehenden Gewittern) aus den Steckdosen.
Sämtliche Netzversorgungs- und Antennenanlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausgelegt für den Betrieb in gemäßigtem Klima. Zulässiger Betriebstemperaturbereich +10 … +35. C
Das Gerät ist ausschließlich zur Ton- und/oder Bildwiedergabe im Heimbereich in trockenen Räumen unter Berücksichtigung aller in dieser Anleitung gemachten Angaben bestimmt.
Bei allen anderen Einsatzzwecken, insbesondere in medizinischen oder sicherheitsrelevanten Bereichen, ist vorher die Zulassung und Eignung des Gerätes für diesen Einsatz mit dem Hersteller abzuklären und schriftlich genehmigen zu lassen.

Gerätezulassung und Konformität mit EG-Richtlinien

Das Gerät entspricht im Originalzustand allen derzeit gültigen deutschen und europäischen Vorschriften. Es ist zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in der EG zugelassen.
Durch das am Gerät befindliche CE Zeichen erklärt **T+A** die Konformität mit den EG-Richtlinien (siehe Seite 4) und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen.
Die unveränderte, unverfälschte Werksseriennummer muss außen am Gerät vorhanden und gut lesbar sein! Die Seriennummer ist Bestandteil unserer Konformitätserklärung und damit der Betriebszulassung des Gerätes!
Seriennummern am Gerät und in den original **T+A** Begleitpapieren (insbesondere den Kontroll- und Garantiezertifikaten) dürfen nicht entfernt oder verändert werden und müssen übereinstimmen.
Bei Verstoß gegen diese Bestimmungen gilt die Konformitätszusage von **T+A** als widerrufen und ein Betrieb des Gerätes innerhalb der EG ist untersagt und aufgrund geltender EG und nationaler Gesetze unter Strafandrohung verboten.
Durch Umbauten am Gerät oder durch Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht von **T+A** autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten verliert das Gerät seine Zulassung und Betriebserlaubnis.
An das Gerät dürfen nur original **T+A** Zubehörteile oder solche Zusatzgeräte angeschlossen werden, die ihrerseits zugelassen sind und allen geltenden gesetzlichen Vorschriften genügen.
Auch mit Zusatzgeräten oder als Teil einer Anlage darf das Gerät nur zu den im Abschnitt ***'Bestimmungsgemäßer Gebrauch'*** genannten Anwendungen eingesetzt werden.

Entsorgung

Für die spätere Entsorgung dieses Produkts stehen örtliche Sammelstellen für Elektroschrott zur Verfügung.

Der G 2000 R PHONO Vorverstärker (optional)

Der **G 2000 R** kann mit einem optionalen Phono-Vorverstärker ausgerüstet werden. Sofern werksseitig Phonovorverstärker und Tonabnehmersystem installiert sind, sind diese bereits werksseitig optimal eingestellt. Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen brauchen in diesem Falle nicht durchgeführt werden.

Im Falle, dass ein fremdes Tonabnehmersystem montiert wird, kann der Vorverstärker über Codierschalter, die über Öffnungen im Bodenblech zugänglich sind, an das jeweilige System angepasst werden. Die Lage der Codierschalter geht aus der nachfolgenden Abbildung hervor.

Der Phonovorverstärker ist in einer Variante für MM oder für MC Tonabnehmer erhältlich. Für beide Versionen sind die jeweiligen Einstellwerte weiter unten in getrennten Tabellen angegeben.

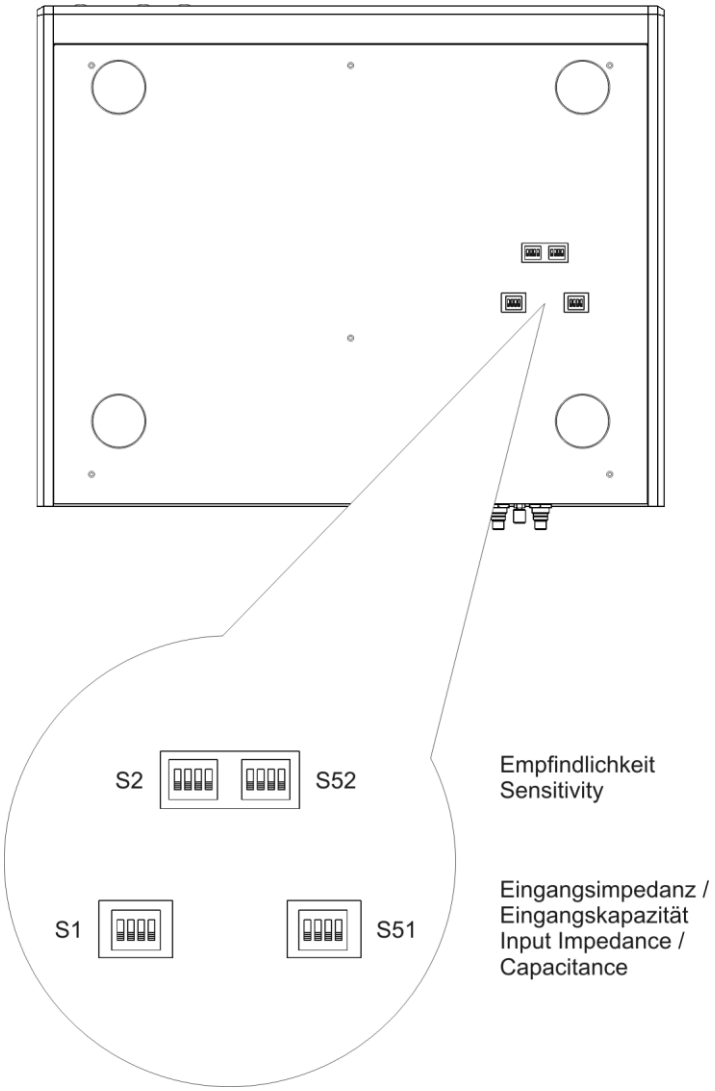


Abb.1: **G 2000 R** Ansicht von unten

Einstellungen der Codierschalter

Die einstellbaren Werte für Eingangsimpedanz und Eingangsempfindlichkeit können aus den folgenden Tabellen entnommen werden.

Vorverstärker PH-G-R MM

Schalterstellung				Eingangskapazität	Empfindlichkeit
1	2	3	4	(Schalter S51, S1)	(Schalter S52, S2)
OFF	OFF	OFF	OFF	... 100 pF	> 10 mV
OFF	OFF	OFF	**ON**	101 pF ... 120 pF	6 mV ... 10 mV
OFF	OFF	**ON**	OFF	121 pF ... 140 pF	**3.5 mV ... 6 mV**
OFF	OFF	**ON**	**ON**	141 pF ... 170 pF	
OFF	**ON**	OFF	OFF	171 pF ... 200 pF	2 mV ... 3.5 mV
OFF	**ON**	OFF	**ON**	201 pF ... 220 pF	
OFF	**ON**	**ON**	OFF	**221 pF ... 240 pF**	
OFF	**ON**	**ON**	**ON**	241 pF ... 270 pF	
ON	OFF	OFF	OFF	271 pF ... 320 pF	1 ... 2 mV
ON	OFF	OFF	**ON**	321 pF ... 340 pF	
ON	OFF	**ON**	OFF	341 pF ... 360 pF	
ON	OFF	**ON**	**ON**	361 pF ... 380 pF	
ON	**ON**	OFF	OFF	381 pF ... 420 pF	
ON	**ON**	OFF	**ON**	421 pF ... 440 pF	
ON	**ON**	**ON**	OFF	441 pF ... 460 pF	
ON	**ON**	**ON**	**ON**	461 pF ... 500 pF	

= empfohlene Einstellungen für Ortofon 2M Bronze

Vorverstärker PH-G-R MC

Schalterstellung				Eingangsimpedanz	Empfindlichkeit
1	2	3	4	(Schalter S51, S1)	(Schalter S52, S2)
OFF	OFF	OFF	OFF	450 Ω ... 650 Ω	> 2000 µV
OFF	OFF	OFF	**ON**	200 Ω ... 449 Ω	1200 µV ... 2000 µV
OFF	OFF	**ON**	OFF	130 Ω ... 199 Ω	800 µV ... 1200 µV
OFF	OFF	**ON**	**ON**	**85 Ω ... 129 Ω**	600 µV ... 800 µV
OFF	**ON**	OFF	OFF	50 Ω ... 84 Ω	400 µV ... 600 µV
OFF	**ON**	OFF	**ON**		
OFF	**ON**	**ON**	OFF	30 Ω ... 49 Ω	**300 µV ... 400 µV**
OFF	**ON**	**ON**	**ON**		
ON	OFF	OFF	OFF	20 Ω ... 29 Ω	200 µV ... 300 µV
ON	OFF	OFF	**ON**		
ON	OFF	**ON**	OFF		
ON	OFF	**ON**	**ON**		
ON	**ON**	OFF	OFF	16 Ω ... 19 Ω	160 µV ... 200 µV
ON	**ON**	OFF	**ON**		
ON	**ON**	**ON**	OFF		
ON	**ON**	**ON**	**ON**	... 15 Ω	100 µV ... 160 µV

= empfohlene Einstellungen für den **T+A** MC 2 Tonabnehmer

Betriebsstörungen

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt. Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine **T+A**-Fachwerkstatt.

Das Gerät schaltet nicht ein	**Ursache:** Netzkabel nicht richtig angeschlossen. **Abhilfe:** Überprüfen und fest einstecken.
Wiedergabe hat Tonschwankungen.	**Ursache 1:** Lager nicht ausreichend geölt. **Hilfe:** Lager ölen, siehe Kapitel '*Montage des Plattentellers*'.
	Ursache 2: Treibriemen verbraucht oder verschlissen. **Hilfe:** Treibriemen ersetzen.
	Ursache 3: Treibriemen verölt. **Hilfe:** Treibriemen und Antriebsräder bzw. Plattenteller mit Spiritus getränktem Lappen reinigen.
Brummstörungen	**Ursache:** **G 2000 R** oder angeschlossenes Gerät hat keinen Erdanschluss. **Abhilfe:** Stellen Sie eine zusätzliche Chassis-Verbindung mittels Massekabel her (**G 2000 R** GND-Erdungsklemme zur Erdungsklemme des angeschlossenen Gerätes).

English

Welcome!

We are delighted that you have purchased a T+A product. The **G 2000 R** turntable is a Hi-Fi unit of the highest quality which has been carefully developed to satisfy all the wishes of the demanding music lover.

The innovative technology, the solid, carefully considered design and the high-quality materials employed all help to ensure that this turntable will fulfil your most exacting demands over a period of many years.

Careful quality testing of all materials, painstaking assembly by highly qualified staff and a fully automatic computer-controlled final quality control procedure ensure high product quality and a unit which meets the specification in every respect.

In our equipment production processes we avoid the use of materials which are environmentally harmful such as chlorine-based solvents and CFCs.

As far as possible we avoid the use of plastics - especially PVC - in our equipment; instead we use metals or other non-harmful materials which are easily recycled and which also provide effective electrical shielding.

The heavy all-metal case of the **G 2000 R** eliminates the danger of adverse effects on reproduction quality caused by external sources of interference. This ensures that the electro-magnetic radiation (electro-smog) generated by the unit is well shielded, and thereby reduced to an absolute minimum.

Our range of accessories includes high-quality cables and connectors, as well as sound system furniture designed to match the style and appearance of our equipment.

Please accept our thanks for placing your faith in us. We hope that you will enjoy many hours of pleasure with your **turntable**.

T+A **elektroakustik GmbH & Co KG**

The operation instructions, the connection guidance and the safety notes are for your own good - please read them carefully and observe them at all times. The operating instructions are an integral part of this device. If you ever transfer the product to a new owner please be sure to pass them on to the purchaser to guard against incorrect operation and possible hazards.

CE All the components we use meet the German and European safety norms and standards which are currently valid. This product complies with the EU directives 2014/35/EC, 2014/30/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EC + 2015/863 and 2012/19/EC.

Contents

Operating the unit

Front panel controls 28
Playing a disc 29

Connections, using the unit for the first time

Back panel connections 32
Setting up, wiring 33

Fitting the base platter 35
Fitting the counterweight, checking the tone arm settings 37
Installing and aligning a pick-up cartridge 40

Safety notes 42
FCC Information to the user 43

The **G 2000 R** PHONO pre-amplifier (optional) 44
Code switch settings 45

Trouble shooting 46

Appendix

Wiring diagram 47
Specification 48

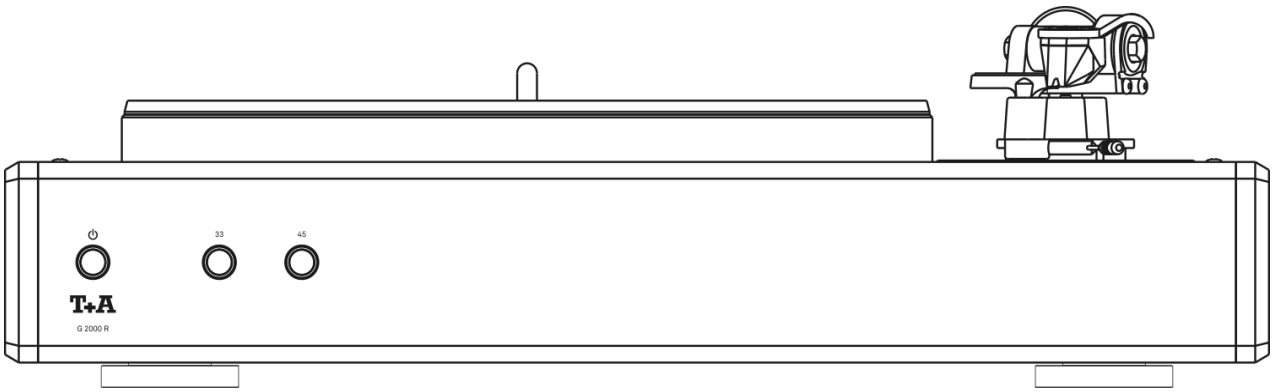
Symbols used in these instructions

Caution!

Text passages marked with this symbol contain important information which must be observed if the machine is to operate safely and without problems.

This symbol marks text passages which provide supplementary notes and background information; they are intended to help the user understand how to get the best out of the machine.

Front panel controls



⏻ (**On / Off switch**)

A brief press on the ⏻ button switches the unit on and off. When the machine is switched on, the button glows.

If the turntable is used in conjunction with an **R**-system, the **G 2000 R** is switched on via the existing **R2**LINK connection when you select the phono input "**IN 4**" as listening source; alternatively the **G 2000 R** switches the connected amplifier on, with the correct source selected, as soon as the ⏻ button on the **G 2000 R** is pressed. When you switch the **R**-system off, the **G 2000 R** is automatically switched off.

Caution!

The mains button is not a mains isolation switch. Even when power button is not glowing, parts of the machine remain connected to the mains power supply (Standby mode). The stand-by current drain is stated in the chapter entitled 'Specification'.

If the unit is not to be used for a long period we recommend that you disconnect the mains plug at the wall socket.

---

33 / 45 **Disc speed select button**

When the disc platter is stationary, pressing one of the buttons starts the platter motor running at the rotational speed stated above the button. The button glows red while the motor runs up to speed. The button glows white as soon as the nominal speed is reached.

Simply press the other of the two buttons to change the disc speed.

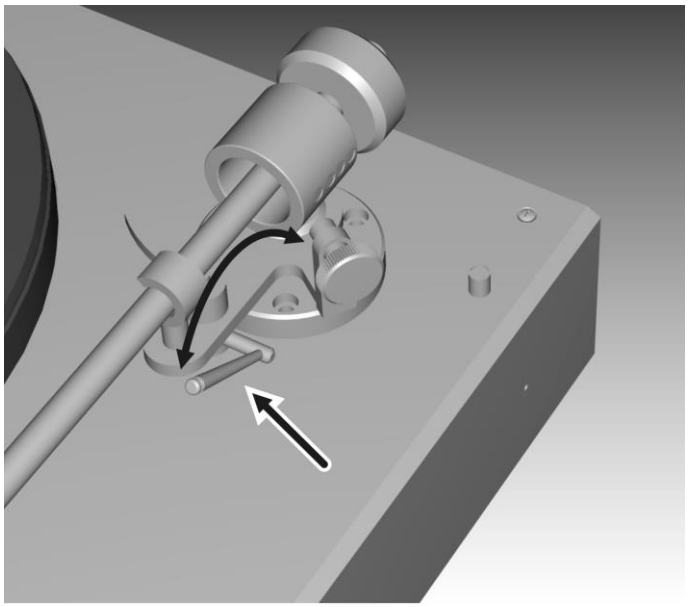
Stopping the platter motor

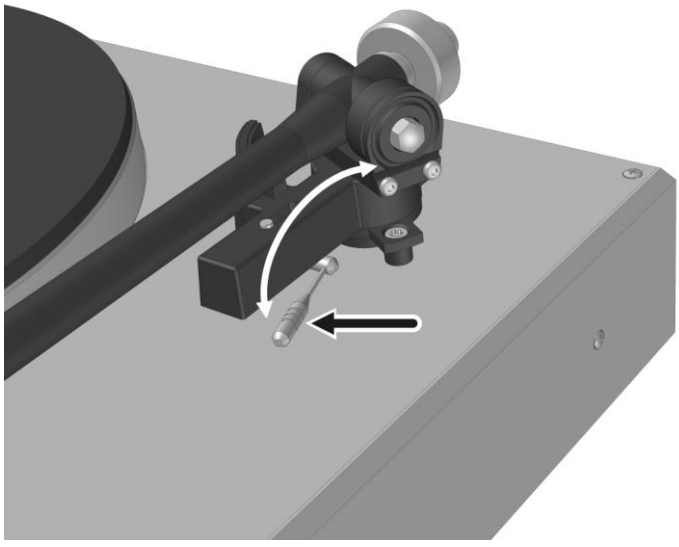
When the disc platter is turning, it can be stopped by briefly pressing the glowinging button: the platter is actively braked, and comes to rest after a brief period.

Playing a disc

Operation

- Remove the cover before operating the **G 2000 R.**
- A brief press on the ⏻ button switches the machine on.
- Place the disc on the platter.
- We recommend that you always remove superficial dust from the disc before you play it, e.g. using a carbon fibre brush or an anti-static cloth.
- Press the 33 / 45 button (as required by the disc on the platter) in order to start the motor.
- Move the tone arm inward until it is above the desired groove. The selected disc speed button glows white when the nominal speed is reached, indicating that you can slowly lower the tone arm onto the disc by operating the tone arm lift lever (see illustration below).

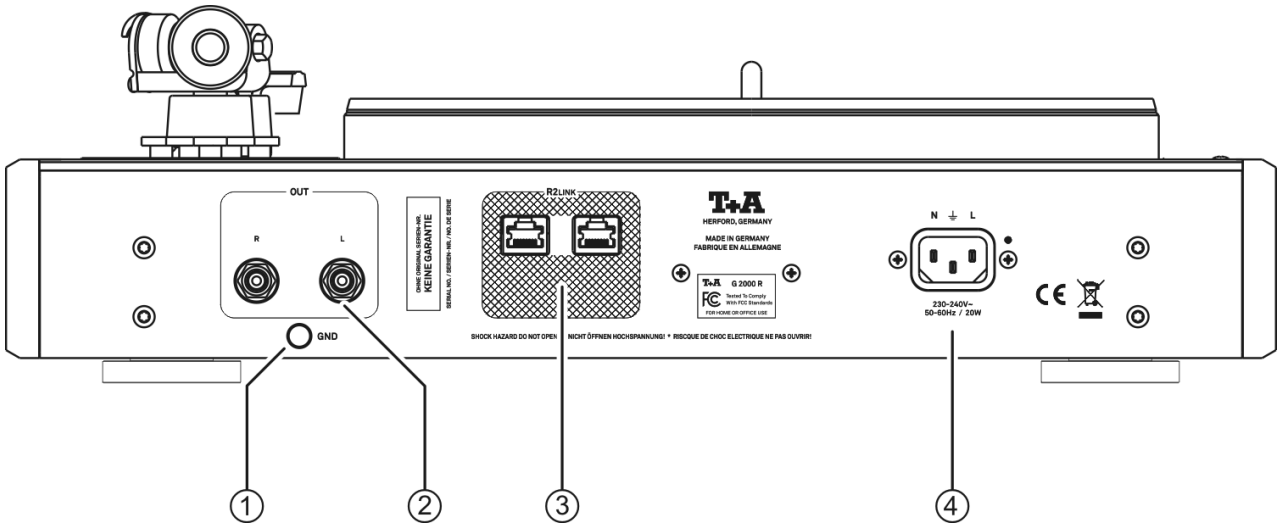




Installation
Using the unit for the first time
Safety notes

This section describes all those aspects which are of fundamental importance when setting up and using the turntable initially. This information is not required when the unit is in normal daily use, but should nevertheless be read carefully and observed before the machine is used for the first time.

Connections



① GND

Earth (ground) clamp
Only for **G 2000 R** version **without** internal phono module.

Connect this terminal to the earthing point on your amplifier.

Do not use if internal phono module is installed.

---

② OUT

Output sockets

If your G 2000 R version is not supplied with a factory-fitted PHONO pre-amplifier module:

Connect these sockets to a PHONO input on your amplifier.

ⓘ Please note: if the **G 2000 R** is not fitted with a phono module, this facility must be present in your amplifier or receiver.

If your G 2000 R is supplied with a factory-fitted PHONO pre-amplifier module:

Connect these sockets to a high-level (line) input on your amplifier.

ⓘ Use one of the following inputs to connect the **G 2000 R**, depending on your model of amplifier:

Input	Device
IN 4	PA 2000 R, PA 2500 R

---

③ R2 LINK

Control input for connecting to T+A units with the **R2**LINK control system (e. g. T+A **PA 2000 R** amplifier).

---

④ Mains input

The mains lead should be connected to this socket.

Installation and wiring

Carefully unpack the unit and store the original packing material carefully. The carton and packing are specially designed for this unit and will be needed again if you wish to move the equipment at any time.

If you have to transport the device, it must always be carried or sent in its original packaging in order to prevent damage and defects.

If the unit gets very cold (e. g. when being transported), condensation may form inside it. Please do not switch it on until it has had plenty of time to warm up to room temperature, so that any condensation evaporates completely.

If the device has been in storage, or has not been used for a protracted period (> two years), it is essential to have it checked by a specialist technician before re-use.

Before placing the unit on sensitive laquer or wood surfaces please check the compatibility of the surface and the unit's feet on a non visible point and if necessary use an underlay. We recommend a surface of stone, glass, metal or the like.

The unit should be placed on a rigid, level base (See also chapter **"Safety notes"**). When placing the unit on resonance absorbers or anti-resonant components make sure that the stability of the unit is not reduced.

The unit should be set up in a well ventilated dry site, out of direct sunlight and away from radiators.

The unit must not be located close to heat-producing objects or devices, or anything which is heat-sensitive or highly flammable.

Mains and loudspeaker cables, and also remote control leads must be kept as far away as possible from signal leads and antenna cables. Never run them over or under the unit.

Notes on connections:

A complete connection diagram is shown in **'Appendix A'**.

- Be sure to push all plugs firmly into their sockets. Loose connections can cause hum and other unwanted noises.
- When you connect the output sockets of the turntable to the input sockets on the amplifier always connect like to like, i. e. **'R'** to **'R'** and **'L'** to **'L'**. If you fail to heed this then the stereo channels will be reversed.
- The **R2LINK** socket should be connected to the **R2LINK** socket of the amplifier (see **'Wiring diagrams'**).
- The device is intended to be connected to mains outlet with protective earth connector. Please connect it only with the mains cable supplied to a properly installed mains outlet with protective earth connector.
- To achieve maximum possible interference rejection the mains plug should be connected to the mains socket in such a way that phase is connected to the mains socket contact marked with a dot (●). The phase of the mains socket can be determined using a special meter. If you are not sure about this, please ask your specialist dealer.

We recommend the use of the **T+A 'POWER THREE'** ready-to-use mains cable and the **'POWER BAR'** mains distribution panel which is fitted with a phase indicator as standard.

When you have completed the wiring of the system switch the system on.

Switch on the loudspeaker outlet to which your speakers are connected and switch the integrated amplifier to the listening source which you wish to hear. You should now hear the music.

If you encounter problems when setting up and using the integrated amplifier for the first time please remember that the cause is often simple, and equally simple to eliminate. Please refer to the section of these instructions entitled **'Trouble shooting'**.

Loudspeaker and signal cables

Loudspeaker cables and signal cables (inter-connects) have a significant influence on the overall reproduction quality of your sound system, and their importance should not be under-estimated. For this reason **T+A** recommends the use of high-quality cables and connectors.

Our accessory range includes a series of excellent cables and connectors whose properties are carefully matched to our speakers and electronic units, and which harmonise outstandingly well with them.

For difficult and cramped situations the **T+A** range also includes special-length cables and special-purpose connectors (e. g. right-angled versions) which can be used to solve almost any problem concerning connections and system location.

Mains cables and mains filters

The mains power supply provides the energy which your sound system equipment needs, but it also tends to carry interference from remote devices such as radio and computer systems.

Our accessory range includes the ready-to-use **'POWER THREE'** mains cable with integrated shell-type filters and the **'POWER BAR'** mains filter distribution board which prevent electro-magnetic interference from entering your Hi-Fi system. The reproduction quality of our systems can often be further improved by using these items.

If you have any questions regarding cabling please refer to your specialist **T+A** dealer who will gladly give you comprehensive expert advice without obligation. We would also be happy to send you our comprehensive information pack on this subject.

Care of the unit

Disconnect the mains plug at the wall socket before cleaning the case.
The surfaces of the case should be wiped clean with a soft, dry cloth only.
Never use solvent-based or abrasive cleaners!
Before switching the unit on again, check that there are no short-circuits at the connections, and that all cables are plugged in correctly.

Storing the unit

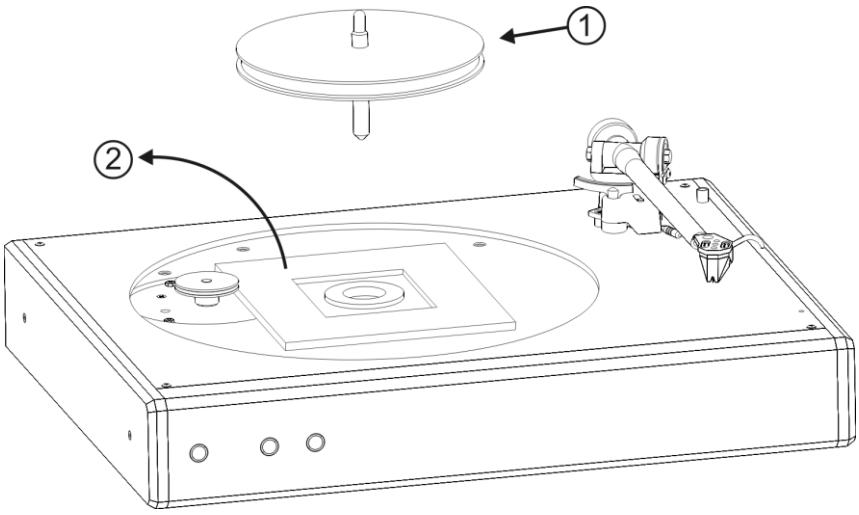
If the device has to be stored, place it in its original packaging and store it in a dry, frost-free location. Storage temperature range 0...40 °C

Fitting the base platter

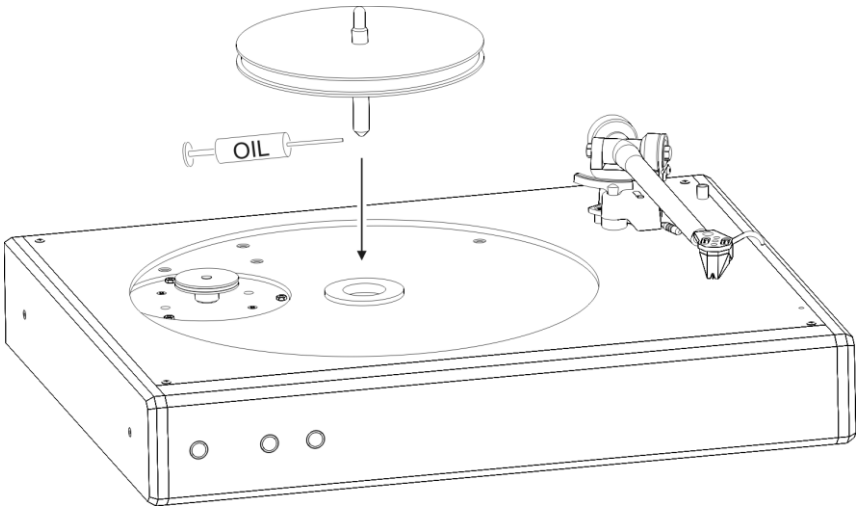
Important note concerning subsequent stages of assembly:

Please take great care to avoid oil getting onto the drive belt or the belt pulley. Take care to avoid any dirt soiling the platter bearing.

1. Withdraw the belt pulley (①) from the platter bearing, complete with the platter spindle.
2. Remove the transport immobiliser (②).



3. Thoroughly oil the platter spindle using the oil syringe supplied. The syringe contains exactly the right quantity of oil. Fill the platter bearing with all the oil contained in the syringe. Using too small a quantity of oil will result in bearing noise when the turntable is operating!



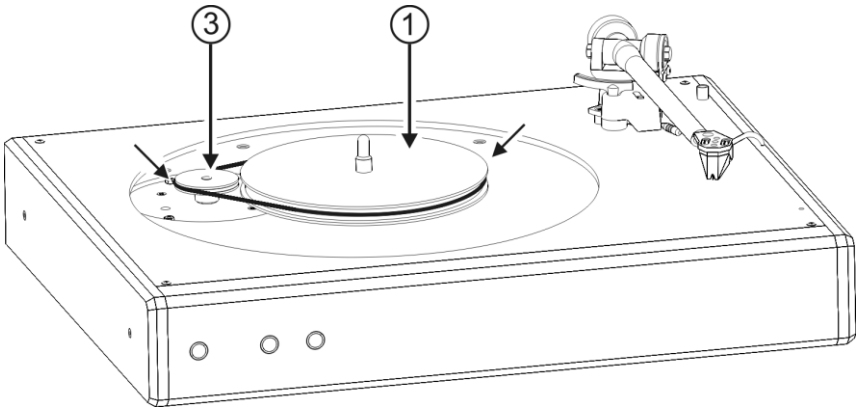
4. Replace the platter spindle in the bush, turning it and lightly pressing it down at the same time. Please take care to keep the spindle exactly vertical; the spindle should slide smoothly into the bush.

5. The belt pulley must be pushed down as far as possible; the belt pulley will slowly descend on the spindle. Wait until the point of the bearing makes contact with the bottom of the bush.

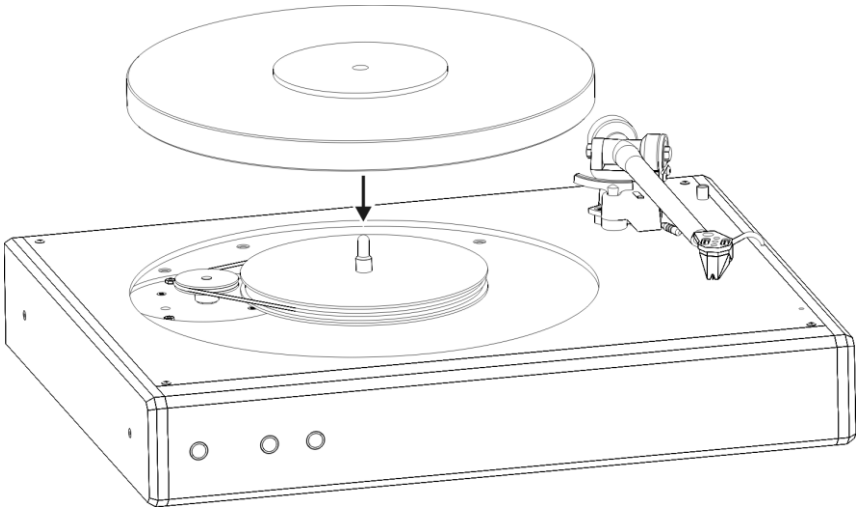
Note:

It may take some while for all the air to escape from the bearing, and the spindle to take its proper place in the bush, since the clearance in the bearing is extremely slight. Please allow some time for this (up to thirty minutes).

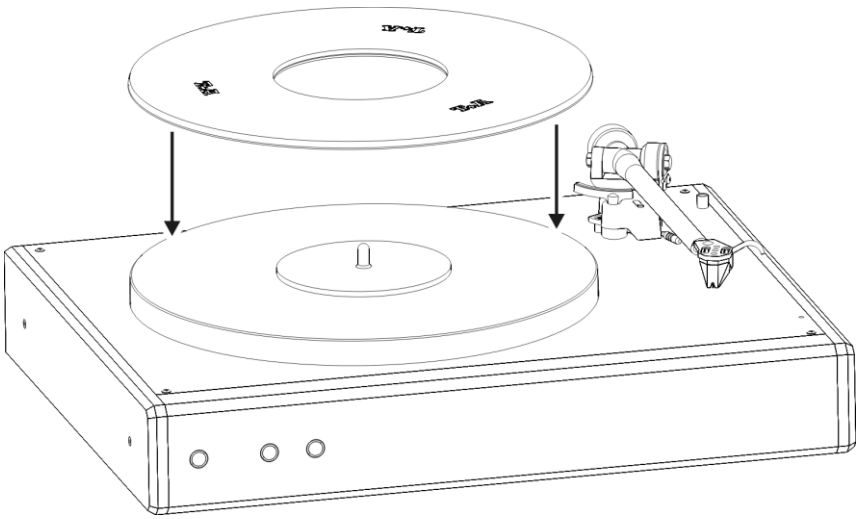
6. Once the belt pulley has reached its final position, rotate the pulley by hand to ensure that it revolves smoothly.



7. Place the drive belt round the platter drive wheel (③) and the belt pulley (①), as shown in the drawing.
8. Hold the disc platter exactly level, and carefully lower it vertically onto the spindle.



9. Now lay the rubber mat on the disc platter.



Fitting the counterweight, checking the tone arm settings

Tone arm information

The tone arm is a precision instrument which has been manufactured and adjusted to the highest standards of precision. Please handle all of the tone arm's parts with extreme care to ensure that you can exploit its superb tracking performance to the full. If you observe the following advice, the tone arm will prove to be a reliable product which will provide you with musical enjoyment of the highest level for many years, combined with simple handling.

Settings of the Clearaudio tone arm

Setting the tracking force

If your **G 2000 R** is a model which is supplied without the optional pick-up cartridge, please install your pick-up at this point, and set it up as described in the chapter "Installing and aligning a pick-up cartridge".

If your **G 2000 R** is a model which is supplied complete with factory-fitted pick-up cartridge, the system is already correctly adjusted and perfectly aligned.

The machine is supplied with the tone arm counterweight (①) separate from the tone arm; this is necessary in order to avoid damage to the delicate tone arm bearings. You will find the counterweight in the accessory pack; it must be installed and adjusted before the turntable can be used: screw the counterweight onto the rear section of the tone arm.

⚠ When mounting the counterweight (①) always to keep the tonearm (④). Never hold the bearing housing (⑤), because it may cause damage to the bearings.

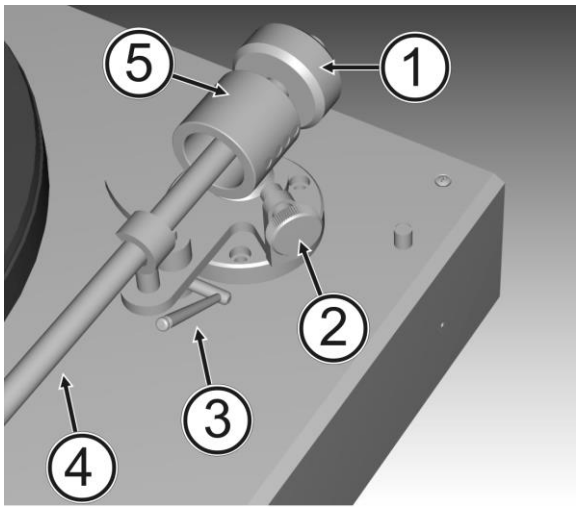
If the front end of the arm now hangs down, please screw the counterweight further back; this causes the front end of the tone arm to rise. If the front end of the arm rises, move the counterweight further forward. In this way you can adjust the counterweight's position until the tone arm "hovers" by itself just above the level of the platter surface, moving neither up nor down.

Now you can set the tracking force recommended by the manufacturer of your pick-up system by rotating the counterweight (①) in the direction of the pick-up cartridge. A full rotation corresponds to 0,5 gram tracking force.

ⓘ For setting the tracking force very exactly, we recommend the use of a tone arm balance.

ⓘ For models with an installed **T+A MC 2** the recommended tracking force is 2,0 gram. This corresponds to four turns of the counterweight.

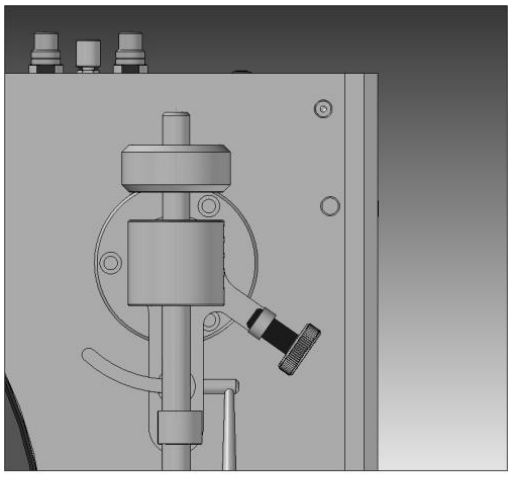
ⓘ In most cases it is advisable to set the tracking force towards the top limit of the range stated by the pick-up manufacturer.



1 Counterweight
2 Anti-skating screw
3 Tone arm lift lever
4 Tone arm
5 Bearing housing

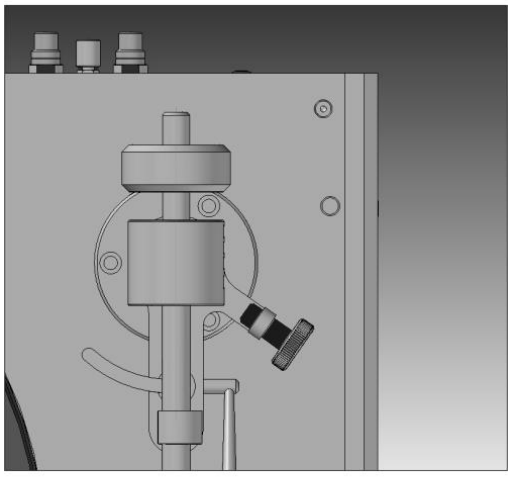
Setting the anti-skating force

The anti-skating force is adjusted by the anti-skating screw (②) on the base of the tone arm.
The adjustment of the anti-skating depends on the set tracking force. The appropriate settings can be found in the figures below.



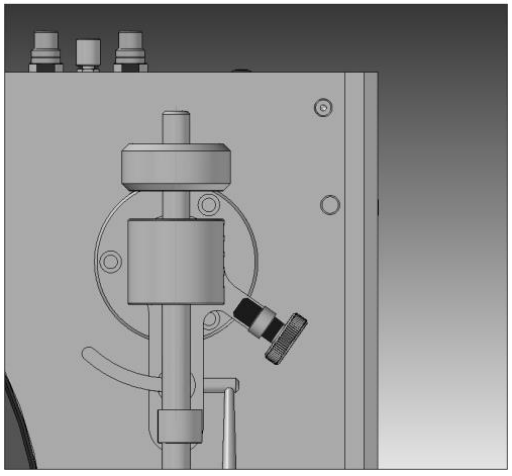
Setting for minimal anti-skating.
The anti-skating screw is unscrewed nearly completely.

For tracking forces between **1,0** to **1,5** gram



Setting for medium anti-skating.
The anti-skating screw is half unscrewed.

For tracking forces between **1,5** to **2,0** gram



Setting for maximal anti-skating.
The anti-skating screw is screwed in completely.

For tracking forces from **2,0** gram or **more**.

Settings of the REGA tone arm

Setting the tracking force

If your **G 2000 R** is a model which is supplied without the optional pick-up cartridge, please install your pick-up at this point, and set it up as described in the chapter “Installing and aligning a pick-up cartridge”.

If your **G 2000 R** is a model which is supplied complete with factory-fitted pick-up cartridge, the system is already correctly adjusted and perfectly aligned.

The machine is supplied with the tone arm counterweight (④) separate from the tone arm; this is necessary in order to avoid damage to the delicate tone arm bearings. You will find the counterweight in the accessory pack; it must be in-stalled and adjusted before the turntable can be used: screw the counterweight onto the rear section of the tone arm.

If the front end of the arm now hangs down, please screw the counterweight further back; this causes the front end of the tone arm to rise. If the front end of the arm rises, move the counterweight further forward. In this way you can adjust the counterweight’s position until the tone arm “hovers” by itself just above the level of the platter surface, moving neither up nor down.

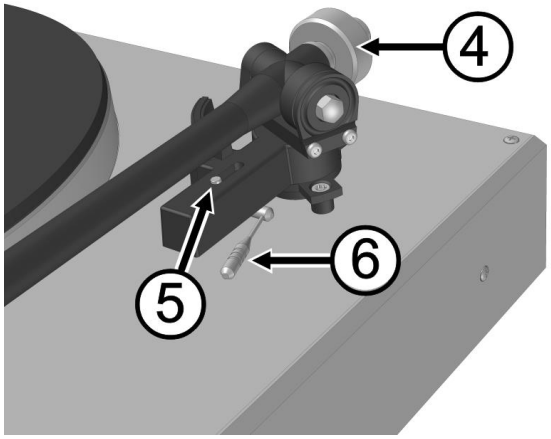
Now you can set the tracking force recommended by the manufacturer of your pick-up system by rotating the counterweight (④) in the direction of the pick-up cartridge. A half rotation corresponds to 1 gram tracking force.

ⓘ For models with an installed **Ortofon 2M Bronze** the recommended tracking force is 1,5 gram. This corresponds to a three-quarter turn of the counterweight.

ⓘ In most cases it is advisable to set the tracking force towards the top limit of the range stated by the pick-up manufacturer.

Setting the anti-skating force

The anti-skating force is adjusted on the slide control (⑤) on the base of the tone arm. The markings on this adjuster’s scale correspond to the tracking force of the pick-up system in grammes.
For example, if you have set a tracking force of 1.5 g, the slider should also be set to a value of 1.5.

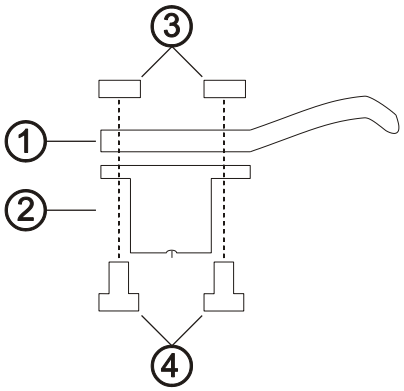


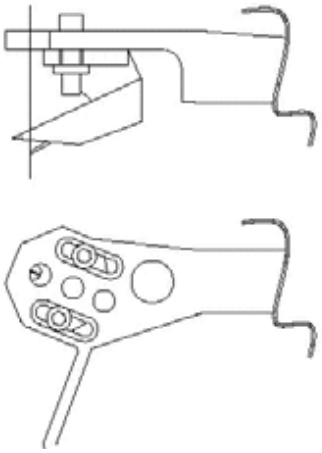
6 Counterweight
7 Anti-skating slider
8 Tone arm lift lever

Installing and aligning a pick-up cartridge

Installing the pick-up cartridge

Attach the pick-up cartridge (②) to the front end of the tone arm (①) by threading suitable screws (④) through the slots and attaching the nuts (③). Locate the wires projecting from the tone arm, and push them onto the connecting pins on the pick-up cartridge, as stated in the table below.



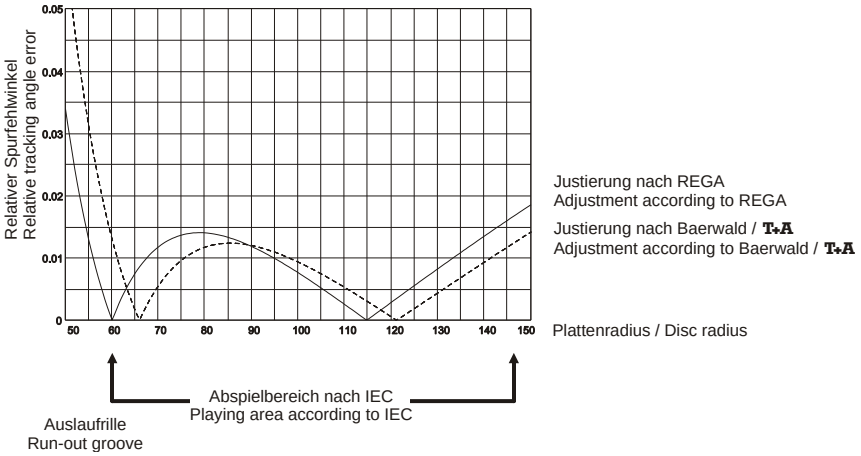


Blue	Earth – left-hand channel
White	Signal – left-hand channel
Green	Earth – right-hand channel
Red	Signal – right-hand channel

Aligning the pick-up cartridge

Preliminary note

The purpose of aligning the pick-up system accurately is to keep the horizontal tracking error angle small, and there are various principles for optimising this parameter. For the tone arm supplied with the **G 2000 R** the REGA company recommends optimising the alignment in such a way that particular emphasis is placed on good tracking over the inner part of the disc. A different and widespread method of pick-up alignment is the Baerwald principle, which keeps the maximum angular error as low as possible over the whole of the disc surface. The diagram shows the tracking error angle for both settings; the accessory pack supplied with the **G 2000 R** includes templates for both methods of optimisation.



Note:

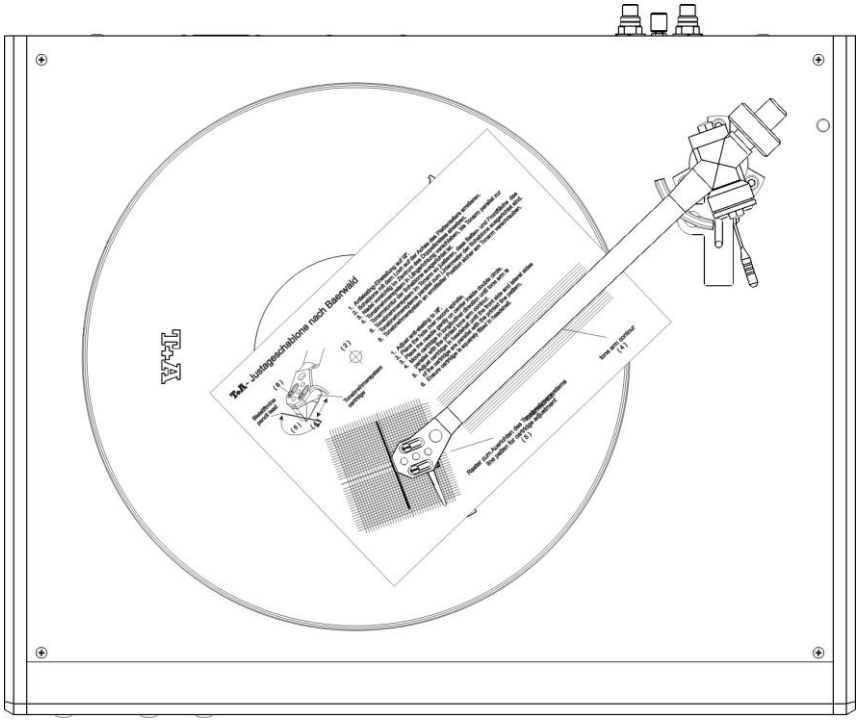
T+A turntables are set up at the factory in accordance with the Baerwald template, which we consider to be best for LPs. When aligned in this way, the pick-up system is not set parallel to the centreline of the tone arm headshell. We recommend using the Rega template if you intend to play 'singles' frequently.

Pick-up alignment procedure

Select your choice of either the **Rega** or the **T+A** / **Baerwald** template from the accessories supplied with the **G 2000 R,** and lay it on the disc platter with the platter spindle engaged in the hole in the template. Loosen the pick-up cartridge retaining screws slightly, so that the cartridge is free to move in the slots of the tone arm. Move the tone arm over the pattern of lines on the template, and align the pick-up cartridge with the template. Now carefully tighten the pick-up cartridge retaining screws.

Note:

For accurate alignment we recommend using a pencil lead, attached to the end of the pick-up system with a piece of adhesive tape.



Safety notes

For your own safety please consider it essential to read these operating instructions right through, and observe in particular the notes regarding setting up, operation and safety.

Installation

Please consider the weight of the device. Never place the device on an unstable surface; the machine could fall off, causing serious or even fatal injury. Many injuries, especially to children, can be avoided if the following simple safety precautions are observed:

- Use only such items of furniture which can safely bear the weight of the device.
- Ensure that the device does not project beyond the edges of the supporting furniture.
- Do not place the device on tall furniture (e.g. bookshelves) without securely anchoring both items, i.e. furniture and device.
- Explain to children the hazards involved in climbing on furniture to reach the device or its controls.

When installing the unit on a shelf or in a cupboard it is essential to provide an adequate flow of cooling air, to ensure that the heat produced by the unit is dissipated effectively. Any heat build-up will shorten the life of the unit and could be a source of danger. Be sure to leave free space of 10 cm around the unit for ventilation.

Do not place any object on the top cover.

The unit must be set up in such a way that none of the connections can be touched directly (especially by children). Be sure to observe the notes and information in the section **'Installation and Wiring'**.

Connection

The terminals (marked with the ⚠-symbol) can carry high voltages.
Always avoid touching terminals and sockets and the conductors of cables connected to them. Unless ready-made cables are used, all cables connected to these terminals and sockets must always be deployed by a trained person.

Power supply

The device is intended to be connected to mains outlet with protective earth connector. Please connect it only with the mains cable supplied to a properly installed mains outlet with protective earth connector.
The power supply required for this unit is printed on the mains supply socket. The unit must never be connected to a power supply which does not meet these specifications. If the unit is not to be used for a long period disconnect it from the mains supply at the wall socket.

Mains leads / Mains plug

Mains leads must be deployed in such a way that there is no danger of damage to them (e. g. through persons treading on them or from furniture). Take particular care with plugs, distribution panels and connections at the device.

Unplugging the mains plug will disconnect the device from the mains for service and repair. Please make sure that the mains plug is easily accessible.

Enclosure openings

Liquid or particles must never be allowed to get inside the unit through the ventilation slots. Mains voltage is present inside the unit, and any electric shock could cause serious injury or death. Never exert undue force on mains connectors.
Protect the unit from drips and splashes of water; never place flower vases or fluid containers on the unit.
Do not place naked flame sources, such as candle lights on the device.

Supervision of device operation

Like any other electrical appliance this device should never be used without proper supervision. Take care to keep the unit out of the reach of small children.

Service, Damage

The case should only be opened by a qualified specialist technician. Repairs and fuse replacements should be entrusted to an authorised T+A specialist workshop. With the exception of the connections and measures described in these instructions, no work of any kind may be carried out on the device by unqualified persons.

Immediately disconnect the mains plug at the wall socket, and ask an If the unit is damaged, or if you suspect that it is not functioning correctly, authorised T+A specialist workshop to check it.

Over voltage

The unit may be damaged by excess voltage in the power supply, the mains circuit or in aerial systems, as may occur during thunderstorms (lightning strikes) or due to static discharges.
Special power supply units and excess voltage protectors such as the **T+A 'Power Bar'** mains distribution panel offer some degree of protection from damage to equipment due to the hazards described above.
However, if you require absolute security from damage due to excess voltage, the only solution is to disconnect the unit from the mains power supply and any aerial systems.
To avoid the risk of damage by overvoltages we recommend to disconnect all cables from this device and your HiFi system during thunderstorms.
All mains power supply and aerial systems to which the unit is connected must meet all applicable safety regulations and must be installed by an approved electrical installer.

Approved usage

The device is designed to operate in a temperate climate. The range of permissible operating temperatures is +10 … +35°C. This device is designed exclusively for reproducing sound and/or pictures in the domestic environment. It is to be used in a dry indoor room which meets all the recommendations stated in these instructions.
Where the equipment is to be used for other purposes, especially in the medical field or any field in which safety is an issue, it is essential to establish the unit's suitability for this purpose with the manufacturer, and to obtain prior written approval for this usage.

Approval and conformity with EC directives

In its original condition the unit meets all currently valid European regulations. It is approved for use as stipulated within the EC.
By attaching the CE symbol to the unit **T+A** declares its conformity the EC directives (See page 26) and the national laws based on those directives.
The original, unaltered factory serial number must be present on the outside of the unit and must be clearly legible! The serial number is a constituent part of our conformity declaration and therefore of the approval for operation of the device. The serial numbers on the unit and in the original **T+A** documentation supplied with it (in particular the inspection and guarantee certificates), must not be removed or modified, and must correspond.
Infringing any of these conditions invalidates **T+A** conformity and approval, and the unit may not be operated within the EC. Improper use of the equipment makes the user liable to penalty under current EC and national laws.
Any modifications or repairs to the unit, or any other intervention by a workshop or other third party not authorised by **T+A**, invalidates the approval and operational permit for the equipment.
Only genuine **T+A** accessories may be connected to the unit, or such auxiliary devices which are themselves approved and fulfil all currently valid legal requirements.
When used in conjunction with auxiliary devices or as part of a system this unit may only be used for the purposes stated in the section ***'Approved usage'***.

Disposing of this product

The only permissible method of disposing of this product is to take it to your local collection centre for electrical waste.

FCC Information to the user

Tested To Comply
With FCC Standards
FOR HOME OR OFFICE USE

(for use in the United States of America only)

Class B digital device – instructions:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different form that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The G 2000 R PHONO pre-amplifier (optional)

The **G 2000 R** can be fitted with an optional phono pre-amplifier. If your turntable was supplied with the phono pre-amplifier and pick-up cartridge already fitted, then these parts will already be accurately set up. In this case you do not need to carry out the adjustments described in this section.

If a different make of pick-up cartridge is fitted, the pre-amplifier can be adjusted to suit the system by means of coding switches, which are accessible through openings in the metal base plate. The position of these switches is shown in the illustration below.

The phono pre-amplifier is available in versions for MM and MC pick-ups. The set-up values for both versions are shown below in separate tables.

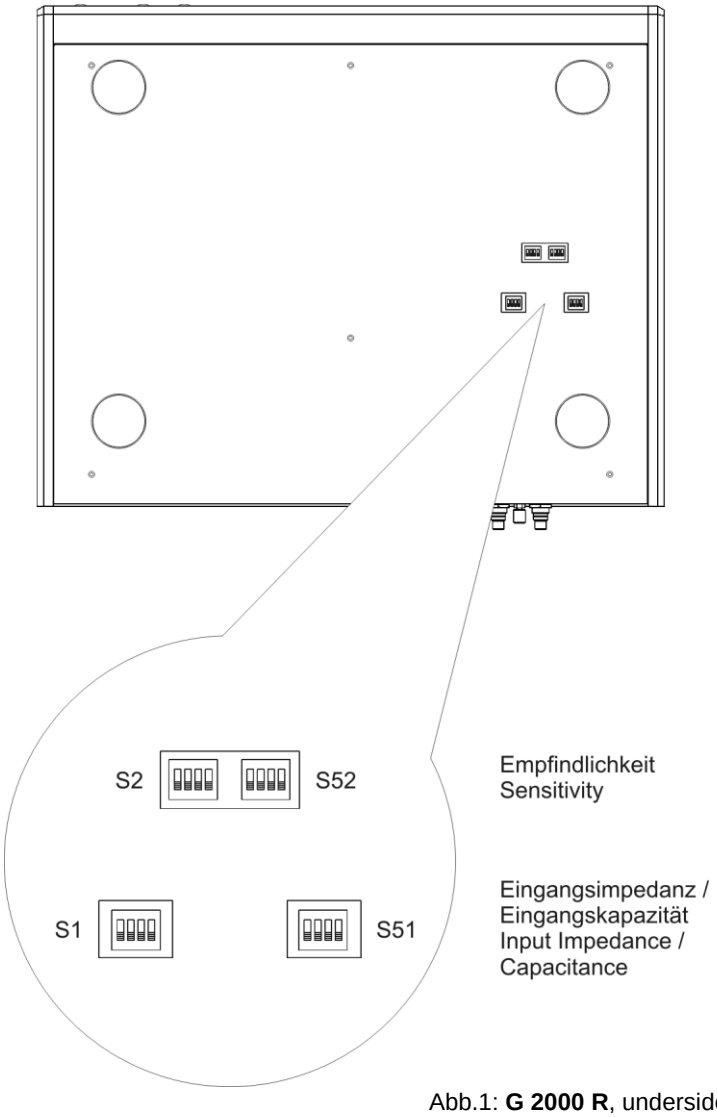


Abb.1: **G 2000 R**, underside view

Code switch settings

The available values for input impedance and input sensitivity are listed in the following tables.

PH-G-R MM pre-amplifier

Switch position				Input capacitance (switches S51, S1)	Sensitivity (switches S52, S2)
1	2	3	4		
OFF	OFF	OFF	OFF	... 100 pF	> 10 mV
OFF	OFF	OFF	**ON**	101 pF ... 120 pF	6 mV ... 10 mV
OFF	OFF	**ON**	OFF	121 pF ... 140 pF	**3.5 mV ... 6 mV**
OFF	OFF	**ON**	**ON**	141 pF ... 170 pF	
OFF	**ON**	OFF	OFF	171 pF ... 200 pF	2 mV ... 3.5 mV
OFF	**ON**	OFF	**ON**	201 pF ... 220 pF	
OFF	**ON**	**ON**	OFF	**221 pF ... 240 pF**	
OFF	**ON**	**ON**	**ON**	241 pF ... 270 pF	
ON	OFF	OFF	OFF	271 pF ... 320 pF	1 ... 2 mV
ON	OFF	OFF	**ON**	321 pF ... 340 pF	
ON	OFF	**ON**	OFF	341 pF ... 360 pF	
ON	OFF	**ON**	**ON**	361 pF ... 380 pF	
ON	**ON**	OFF	OFF	381 pF ... 420 pF	
ON	**ON**	OFF	**ON**	421 pF ... 440 pF	
ON	**ON**	**ON**	OFF	441 pF ... 460 pF	
ON	**ON**	**ON**	**ON**	461 pF ... 500 pF	

= recommended settings for Ortofon 2M Bronze

PH-G-R MC pre-amplifier

Switch position				Input impedance (switches S51, S1)	Sensitivity (switches S52, S2)
1	2	3	4		
OFF	OFF	OFF	OFF	450 Ω ... 650 Ω	> 2000 µV
OFF	OFF	OFF	**ON**	200 Ω ... 449 Ω	1200 µV ... 2000 µV
OFF	OFF	**ON**	OFF	130 Ω ... 199 Ω	800 µV ... 1200 µV
OFF	OFF	**ON**	**ON**	**85 Ω ... 129 Ω**	600 µV ... 800 µV
OFF	**ON**	OFF	OFF	50 Ω ... 84 Ω	400 µV ... 600 µV
OFF	**ON**	OFF	**ON**		
OFF	**ON**	**ON**	OFF	30 Ω ... 49 Ω	**300 µV ... 400 µV**
OFF	**ON**	**ON**	**ON**		
ON	OFF	OFF	OFF	20 Ω ... 29 Ω	200 µV ... 300 µV
ON	OFF	OFF	**ON**		
ON	OFF	**ON**	OFF		
ON	OFF	**ON**	**ON**		
ON	**ON**	OFF	OFF	16 Ω ... 19 Ω	160 µV ... 200 µV
ON	**ON**	OFF	**ON**		
ON	**ON**	**ON**	OFF		
ON	**ON**	**ON**	**ON**	... 15 Ω	100 µV ... 160 µV

= recommended settings for **T+A** MC 2 cartridge

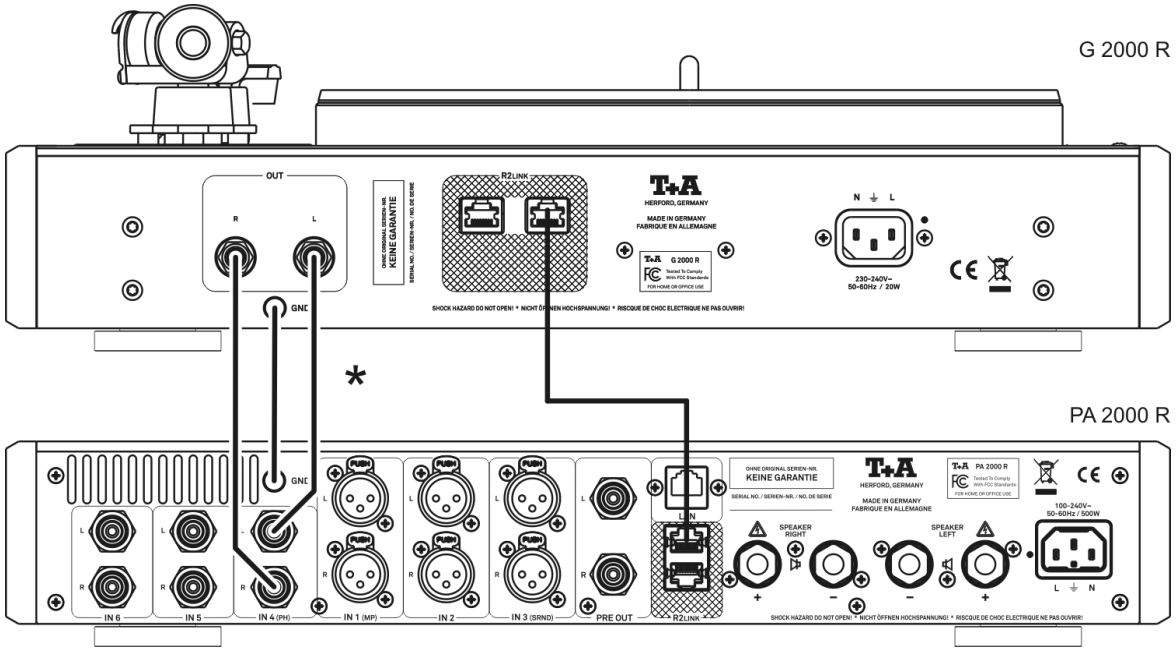
Trouble shooting

Many problems have a simple cause and a correspondingly simple solution. The following section describes a few difficulties you may encounter, and the measures you need to take to cure them. If you find it impossible to solve a problem with the help of these notes please disconnect the unit from the mains and ask your authorised **T+A** specialist dealer for advice.

Device does not switch on	**Cause:** Mains lead not connected correctly. **Remedy:** Check connection, push plug in firmly.
Fluctuating sound.	**Cause 1:** Bearing not oiled sufficiently. **Remedy:** Oil the bearing: see section entitled '*Fitting the platter*'.
	Cause 2: Drive belt worn or exhausted. **Remedy:** Replace drive belt.
	Cause 3: Drive belt oily. **Remedy:** Clean drive belt, pulleys and / or platter with methylated spirit on a cloth.
Unwanted hum	**Cause:** The **G 2000 R** or a device connected to it is not earthed. **Remedy:** Connect a separate chassis earth wire (**G 2000 R**: earth terminal 'GND' to earth clamp on the machine to which it is connected).

Anhang / Appendix A

Anschluss-Schema / Wiring diagram



Anhang / Appendix B

Technische Daten / Technical Specifications

Prinzip / Principle	Riemenangetriebenes High-End Laufwerk im schweren Spezialchassis mit Körperschallabsorber High-End belt-driven turntable mounted in special heavy chassis with structural vibration absorber	
Antrieb / Drive system	Quarzgeregelter Synchronmotor mit DSP-gesteuerter, exakter Optimierung der Kurvenform der Motorspulenspannung. Quartz-controlled synchronous motor with precision DSP-controlled optimisation of motor coil drive voltage.	
Drehzahl / Rotational speed	33 1/3 und 45 U/min, elektronisch umschaltbar 33 1/3 und 45 rpm, electronically switched	
Gleichlaufschwankung / Speed fluctuation	+/- 0,02 %	
Rumpelgeräuschabstand / Rumble	82 dB	
Plattenteller / Disc platter	3,8 kg schwerer Druckguss / Aluminium-Aufbau mit Silikonkautschukauflage Die-cast aluminium construction weighing 3,8 kg / with silicone rubber disc support mat	
Lagertechnologie / Bearing technology	Gehärtete, polierte Stahlachse. Eng toleriertes Bronze Gleitlager Hardened, polished steel spindle; close-tolerance plain bronze bush	
Gesamtgewicht / Overall weight	14 kg	
Abmessungen (H x B x T) Dimensions (H x W x D)	16 x 46 x 38 cm	
Ausführung / Finish	silber, schwarz / silver, black	
Netzanschluss / Mains power supply	100 V - 240 V / 50-60 Hz	
Stromverbrauch / Power consumption	max. 20 W / < 0,5 W Standby	
Steuerschnittstelle / Control interface	R2LINK, Automatikeinschaltung über Verstärker / Receiver R2LINK, automatic power-on via amplifier / receiver	
Tonabnehmersysteme / Catridge (opt.)	MM System Ortofon 2M Bronze	MC System MC 2
Ausgangsspannung / Output voltage	5,0 mV	0,75 mV
Kanaltrennung / Channel separation	26 dB	30 dB
Abschlussimpedanz Load impedance	47 kOhm	100 Ohm
Abschlusskapazität Load capacitance	150 – 300 pF	–
Nadelnachgiebigkeit / Stylus compliance	22 µm / mN	9 µm / mN
Nadelschliff / Stylus tip form	r/R 8/40 µm	Micro Line
Auflagekraft Stylus tracking force	15 mN (1,5 g)	20 mN (2,0 g)
Tonabnehmergewicht / Pick-up weight	7,2 g	8 g
Empfohlener Phonoverstärker Recommended phono pre-amplifier	PH-G R MM / PH-G R MC	
Zubehör / Accessory	Netzleitung, RCA Leitung, R2-Link-Kabel, Lageröl, Bedienungsanleitung / RCA cord, power cord, R2-Link-Cable, bearing oil, user manual	
Sonderzubehör / Optional accessories	Plattenbeschwerer, Plattenbesen, Phono Vorverstärker, Tonabnehmersystem Ortofon 2M Bronze oder MC 2 Platter weight, Platter brush,Phono pre-amplifier, Catridge	

Technisch begründete Änderungen vorbehalten. / We reserve the right to introduce technical modifications.

T+A elektroakustik GmbH & Co. KG

Herford

Deutschland * Germany